VOLUMEN 19 - Nº 2
ABRIL-JUNIO 1990

ISSN 0326-646X

XII CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGIA

REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

Adalat® // Adalat® retard

Nifedipina (*Bay a* 1040) Nifedipina (*Bay a* 1040)

Terapia eficaz de la Cardiopatía Isquémica y *demostrado* efecto Antiaterosclerótico.



Adalat // Adalat retard

Cardioprotector coronario • Antihipertensivo.
Composición: Cada cápsula de **Adalat** contiene 10 mg. de nifedipina. Cada comprimido de **Adalat retard** contiene 20 mg. de nifedipina.
Indicaciones: Cardiopatía coronaria, angina de pecho crónica estable (angina inducida por stress) angina inestable incluida angina vasoespástica, angina posinfarto de miocardio (comienzo del tratamiento 8 días después del episodio agudo), hipertensión. Cuando se requiere una rápida presentación del efecto (Angina de Prinzmetal, acceso inminente, crisis hipertensiva), se aconseja la administración de Adalat cápsula.
Dosificación: De acuerdo al tipo y gravedad del cuadro clínico. **Adalat:** 1 cápsula tres veces al día, puede aumentarse la dosis a 2 cápsulas tres veces al día.
Espasmos coronarios, 2 cápsulas 4-6 veces al día, en régimen pasajero. Para la obtención rápida del efecto 1-2 cápsulas por vía sublingual. El intervalo entre dosis aisladas de 2 cápsulas, jamás debe ser inferior a 2 horas.
Adalat retard: 1 comprimido dos veces al día, en algunos casos 2 comprimidos dos veces al día. Los intervalos entre dosis aisladas nunca deberán ser menores de 4 horas.
Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la nifedipina, embarazo, lactancia, shock cardiovascular.
Interacciones: El tratamiento simultáneo con antihipertensivos, cimetidina y betabloqueantes puede aumentar el efecto antihipertensivo. La asociación con betabloqueantes puede producir eventual desarrollo de falla cardíaca.
Precauciones: Hipotensión grave. Se aconseja monitoreo en pacientes bajo diálisis con hipertensión maligna.
Efectos secundarios: Al comienzo del tratamiento pueden presentarse efectos colaterales, por lo general leves y transitorios como vasodilatación e hipotensión raramente reacciones gastrointestinales y cutáneas. Muy raramente alteraciones visuales pasajeras, dolor precordial, (en caso de comprobar su relación con Adalat/Adalat retard, se debe suspender el tratamiento). Excepcionalmente durante tratamientos prolongados se puede presentar hipeplasia gingival, ginecomastia, (desaparecen al suspender la medicación) ocasionalmente hiperglucemia, disturbios del funcionamiento hepático (incluida colestasis hepática). Puede estar afectada la capacidad para conducir o manejar máquinas.
Presentaciones: Adalat envases con 30, 50 y 100 cápsulas. **Adalat retard,** envases con 20 y 50 comprimidos.
INFORMACION COMPLETA SOBRE LA PRESCRIPCION A DISPOSICION DEL CUERPO MEDICO.

Consultar información completa antes de la prescripción.

ADALAT es la Marca Registrada de NIFEDIPINA droga investigada y desarrollada por BAYER AG, Leverkusen, Alemania Occidental.
El contenido de ADALAT está garantizado por estrictas especificaciones y controles de calidad determinados por el descubridor.
El empleo de productos ORIGINALES asegura la continuidad de más de 100 años en el descubrimiento de nuevas moléculas que contribuyen a una mejor calidad de vida

Bayer

Para mayor información comunicarse con
Bayer Argentina S.A. - División Farma -
Empedrado 2345 - Buenos Aires - Argentina.

Volumen 19 Nº 2
Abril-Junio 1990

Rev. Fed. Arg. Cardiol.
ISSN 0326-646X

REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

Director: Raúl Breglia
Secretarios: Hugo Londero
Carlos Rubio

COMITE EDITORIAL

CARLOS BAUDINO (Córdoba)
ENRIQUE BERDUC (Entre Ríos)
ALBERTO BINIA (Mendoza)
DANIEL BOCCARDO (Córdoba)
WILLIAM BOMMER (USA)
RODOLFO CALVO (Mendoza)
HORACIO CINGOLANI (La Plata)
COSTANTINO COSTANTINI (Córdoba)
NESTOR DE GENNARO (Rosario)
LUIS M. DE LA FUENTE (Buenos Aires)
JULIO DE LA RIVA (Córdoba)
FERNANDO DE LA SERNA (Tucumán)
GEORGE DUREAU (Francia)
CARLOS FERNANDEZ (Tucumán)
JOAQUIN GARCIA (Corrientes)
FLORENCIO GAROFALO (Rosario)
ROSA INGRATTA (Córdoba)
FELIX KORTSARTS (Salta)
EMILIO KUSCHNIR (Córdoba)
RADI MACRUZ (Brasil)
FELIPE MARTINEZ (Córdoba)
IVAN MENDOZA MUJICA (Venezuela)
ARMANDO PACHER (Entre Ríos)
RICARDO H PICHEL (Buenos Aires)
OLGA E de PIS DIEZ (La Plata)
JUAN PLASTINO (La Plata)
PHILIP PODRID (USA)
ADOLFO POLICHE (Tucumán)
LEONARDO REISIN (Israel)
OSVALDO ROBIOLO (Rosario)
CESAR RODRIGUEZ FERRARI (Cipolletti)
ALFREDO ROMERO DAVALOS (Bolivia)
MARCELINO RUSCULLEDA BATTLE (Córdoba)
JOSE SALA (Córdoba)
EFRAIN SANCHEZ (Córdoba)
NORBERTO SANTAMARINA (Córdoba)
CESAR SERRA (Córdoba)
MARK THOMPSON (USA)
PEDRO TUERO (Rosario)
JOSE VICARIO (Santa Fe)

MESA DIRECTIVA DE LA FAC

Presidente
Dr. Juan C. Linares Casas

Vicepresidente
Dr. Carlos Dumont

Secretario
Dr. Jorge Garguichevich

Tesorero
Dr. Eduardo San Martín

Vocales
Dr. Antonio Gentile
Dr. Enrique Tuero

Contenido:

Pág.

1 — Editorial 87

2 - Temas de Actualidad 91

3 - Artículos Originales 103

4 - XII Congreso Nacional de Cardiología 133

Indizada en: **Index Internacional de Cardiología**
Index Medicus Latinoamericano

Propiedad Intelectual Nº 157282
Dirección Postal: Ambrosio Olmos 820, 5000 Córdoba, Argentina
Secretaría Administrativa: Sr. Orlando Jerez, Pueyrredón 860, 9º piso, Tel. 961-2557 y 962-2765 - 1032 Buenos Aires
Sede de la FAC: Urquiza 1721, 4º "B", (2000) Rosario, Provincia de Santa Fe
Suscripción anual (4 números): 100 galenos. Exterior: u$s 40
Tiraje de esta edición: 2.800 ejemplares
Prohibida la reproducción total o parcial salvo autorización expresa de la Dirección de la Revista

DEFLUIN 10
ENALAPRIL



P.A.M.I
80 %

UNA SOLA PRESENTACION PARA TRES OPCIONES TERAPEUTICAS

DEFLUIN 10		
5 mg. MEDIO COMPRIMIDO	10 mg. UN COMPRIMIDO	20 mg. DOS COMPRIMIDOS
CON UNA SOLA TOMA DIARIA		

LA MEJOR ALTERNATIVA EN HIPERTENSION

PRESENTACION:
Envases conteniendo 20 y 40 comprimidos ranurados.

VOLPINO
Cardiológico

Para vivir plenamente...

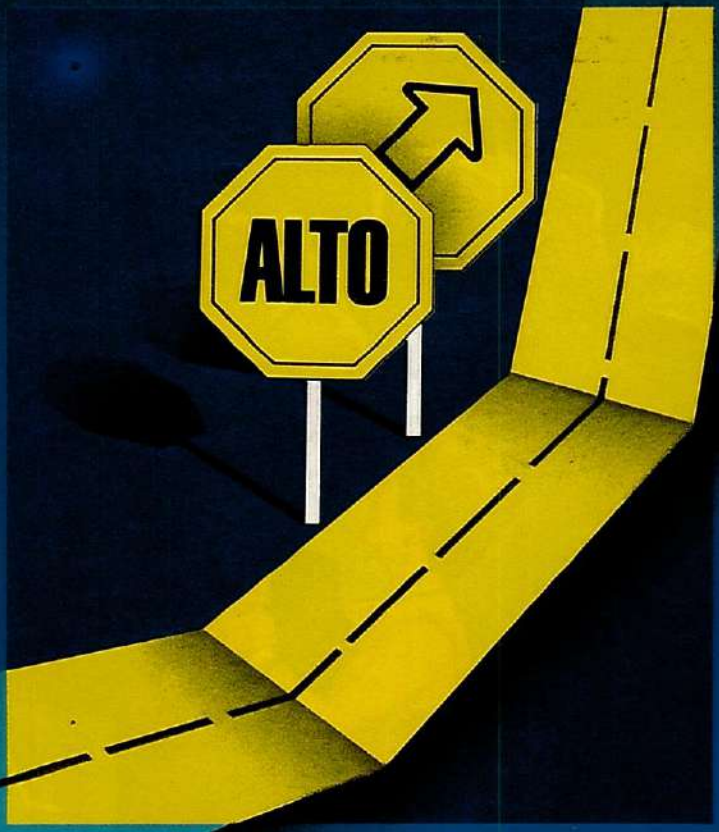


bajo terapia
antihipertensiva

TENSOPRIL®

Lisinopril

SYNCRO



...el colesterol elevado requiere su atención.

En Argentina, casi 5 de cada 10 muertes obedecen a causas cardio-cerebrovasculares*. Los estudios epidemiológicos han establecido que los niveles elevados de colesterol total y colesterol LDL constituyen un importante factor de riesgo para la enfermedad coronaria.

Por su eficacia y perfil de seguridad

Mevlor®

(lovastatin, MSD)

Acción decisiva contra el colesterol elevado cuando la terapia dietética resulta inadecuada.

MSD
MERCK SHARP & DOHME ARGENTINA

* Ministerio de Salud y Acción Social - Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud, Argentina: descripción de su situación de salud, pág. 27, 1985.

® Marca Registrada, Merck & Co. Inc., Rahway, New Jersey, U.S.A.

01-91-MVC-90-RA-517-J

Sumario Analítico

Volumen 19 - N° 2 Abril-Junio 1990

1. EDITORIAL

Algunos conceptos sobre el cardiópata geronte 87

Some concepts on elderly patients with heart disease

FLORENCIO B. GAROFALO

2. TEMAS DE ACTUALIDAD

Muerte súbita y arritmias en la hipertrofia ventricular izquierda hipertensiva 91

Sudden death and arrhythmias in hypertensive left ventricular hypertrophy

IVAN MENDOZA y col.

La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) es un marcador letal asociado a un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, incluyendo infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente cerebral vascular y muerte súbita. En el estudio de Framingham, la HVI detectada mediante el electrocardiograma (HVI-ECG) precedió el 30% de todas las muertes y el 45% de las muertes cardiovasculares. También se documentó recientemente en dicho estudio que la HVI detectada por ecocardiograma (HVI-ECO) se acompaña de aumento de la mortalidad por todas las causas, que es aproximadamente el doble en relación al grupo sin HVI-ECO. En este artículo, los autores efectúan un análisis de la HVI con relación a la muerte súbita, la prevalencia y factores de riesgo de HVI en la población general, las arritmias ventriculares en la HVI hipertensiva, los mecanismos de las arritmias en la HVI concéntrica hipertensiva y las implicancias preventivas de todos estos factores.

Displasia arritmogénica del ventrículo derecho 95

Arrhythmogenic right ventricular dysplasia

JOSE LUIS SERRA y col.

La displasia ventricular derecha es una patología transmitida genéticamente o adquirida. Consiste en la falta segmentaria de miocardio del ventrículo derecho, el cual es reemplazado por tejido fibroso y/o lipomatoso con el consiguiente adelgazamiento y trastornos de la motilidad. Predomina en el sexo masculino y se expresa clínicamente con mayor frecuencia entre los 20 y 40 años de edad. Su principal manifestación clínica es la taquicardia ventricular monomorfa y es causa de muerte súbita. La ecocardiografía y la ventriculografía derecha son útiles para el diagnóstico, el que puede ser confirmado por biopsia endomiocárdica. La ergometría, Holter y estimulación ventricular programada se utilizan en el diagnóstico de sus arritmias y en el testeo de drogas antiarrítmicas. El tratamiento farmacológico, la cirugía y la fulguración endocárdica por catéter son opciones terapéuticas válidas.

3. ARTICULOS ORIGINALES

Análisis ecocardiográfico de la función ventricular izquierda en la estenosis aórtica 103

Echocardiographic assessment of left ventricular function in aortic stenosis

EDUARDO M. ESCUDERO y col.

El desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda en respuesta a la sobrecarga impuesta por la estenosis aórtica provoca modificaciones de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. A los efectos

UNA NUEVA FORMA DE VIVIR CON TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Renitec®

(maleato de enalapril, MSD)

5 mg

NUEVA PRESENTACION



10 mg



20 mg



Se dispone de información detallada a solicitud del médico. Consulte la información completa antes de prescribir.

Renitec®

(maleato de enalapril, MSD)

Vivir activo y sintiéndose bien.

MSD
MERCK SHARP & DOHME ARGENTINA

® Marca Registrada, Merck & Co., Inc., New Jersey, USA.

02-91-RNT-90-RA-514-J

Sumario Analítico

Volumen 19 - N° 2 **Abril-Junio 1990**

de analizar esa función y determinar la incidencia de alteraciones en la función sistólica y diastólica se estudiaron 21 pacientes, 13 con estenosis aórtica (EA) valvular pura de moderada a severa (área: 0,62 ± 0.02 cm^2) y 8 sin evidencias de cardiopatía, con estudio ecocardiográfico y cineangiocardiográfico normal configuraron el grupo control (C). En cada caso se realizaron estudios ecocardiográfico y hemodinámico con un intervalo no mayor a tres meses entre los mismos. La frecuencia cardíaca resultó similar en ambos grupos (EA: 71 ± 15 lat/min; C: 81 ± 14 lat/min; p: ns). La masa ventricular izquierda resultó mayor en EA (218 ± 79 g/m^2) que en C (97,9 ± 18 g/m^2; $p < 0,02$). La función sistólica evaluada por el porcentaje de acortamiento resultó similar en los grupos (EA: 40 ± 8%; C: 41 ± 5%; p: ns). Del grupo con EA, 2 pacientes (15,3%) presentaron valores de porcentaje de acortamiento por debajo del promedio del grupo C menos 2 desvíos estándar. La velocidad pico de lleno normalizada, utilizada para analizar la función diastólica, resultó menor en EA (3,8 ± 0,9 seg^{-1}) que en el grupo C (4,8 ± 0,9 seg^{-1}; $p < 0,01$), encontrando 5 pacientes con EA (38%) con valores de la velocidad pico por debajo del valor promedio del grupo control. Los resultados analizados señalan la mayor incidencia de alteraciones en la función diastólica del ventrículo izquierdo en relación con la función sistólica en este grupo de pacientes con estenosis aórtica. Esto nos permite considerar que en esta patología existiría una primera fase evolutiva con desarrollo de hipertrofia ventricular con preservación de la función sistólica y diastólica, con mayor alteración de la función diastólica en estadios más avanzados de la evolución.

Cateterismo transeptal y abordaje transaórtico de arteria pulmonar 111

Dos técnicas indispensables para evaluar cardiopatías congénitas complejas

Transseptal left heart catheterization and transaortic approach to pulmonary artery

MARIO CAZZANIGA y col.

El cateterismo transeptal (CTS) y el acceso "transaórtico" de arteria pulmonar (ATAoAP) componen dos técnicas de cateterismo cardíaco con precisas indicaciones en determinadas cardiopatías congénitas complejas. Cinco enfermos entre 5 meses y 13 años de edad fueron sometidos a CTS para practicar septotomía interauricular con cuchilla y balón (un caso: corazón univentricular + septo interauricular intacto + estenosis auriculoventricular izquierda), evaluar adecuadamente el estado hemodinámico (un caso: comunicación interventricular + hipertensión pulmonar), y practicar angiografía venosa pulmonar enclavada para visualizar arquitectura de arteria pulmonar (tres casos: atresia pulmonar + comunicación atrioventricular + colaterales sistémico-pulmonares). Siete enfermos entre 3 y 30 años fueron susceptibles de ATAoAP (un caso: conexión atrioventricular univentricular + estenosis subpulmonar; dos casos: ídem + cerclaje pulmonar; tres casos: doble discordancia atrioventricular y ventrículo atrial; y un caso: transposición corregida, los cuatro últimos con comunicación interventricular y estenosis subpulmonar). En todos los casos se logró el objetivo deseado sin complicación alguna, confirmándose la importancia de ambas técnicas por cuanto se obtiene una óptima valoración anatomohemodinámica de cardiopatías congénitas complejas.

Estreptoquinasa endovenosa en el infarto agudo de miocardio: cuatro años de experiencia 117

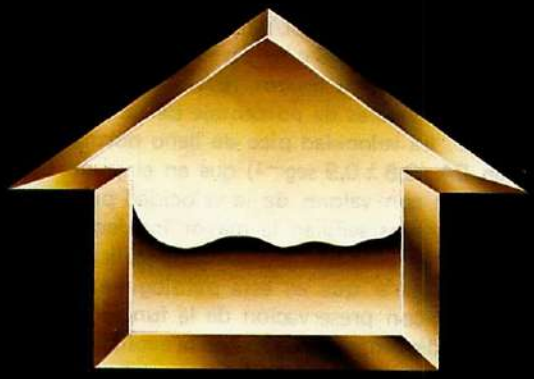
Intravenous streptokinase in acute myocardial infarction: a four year experience

MARIA A. MAIDANA y col.

Se describen los resultados obtenidos en 75 pacientes consecutivos con infarto agudo de miocardio (IAM) que recibieron una infusión EV rápida de 1.000.000 de U de estreptoquinasa (STK), seguida de anticoagulación convencional. Fueron 68 hombres y 7 mujeres con edad promedio de 55 años (rango 37-70 años). Treinta y tres pacientes (44%) tuvieron IAM anterior, 41 pacientes (54,6%) tuvieron IAM inferior y 1 paciente (1,3%) presentó IAM de cara lateral. El intervalo entre el comienzo de los síntomas y el inicio de la infusión fue igual o menor a 6 horas. La cinecoronariografía (CCG) en 70 de los 75 pacientes (a los 12 ± 2 días) mostró permeable la arteria relacionada con el IAM en 51 (72,9%). Analizando los criterios clínicos de reperfusión (pico precoz de CK, descenso del supradesnivel ST, aparición de arritmias ventricu-

Definitivamente

El equilibrio Lipídico. Previene la Enfermedad Arterial Coronaria



Lopid 600

El Gemfibrozil Original

Corregir la Dislipidemia es prevenir la Enfermedad Arterial Coronaria

- Incrementar las HDL
- Disminuir el Colesterol LDL
- Disminuir los Triglicéridos





La mejor elección para un tratamiento de por vida

PARKE-DAVIS

Mejores medicamentos, para un mundo mejor

75 Años en la Argentina

Sumario Analítico

Volumen 19 - N° 2 Abril-Junio 1990

lares y mejoría o cese del dolor) cuando sólo uno estuvo presente se halló la arteria involucrada permeable en un 60% de los casos, con dos criterios presentes la arteria estuvo permeable en 68,75%, con tres criterios un 92,85% de los pacientes tuvieron la arteria permeable y el 88% tuvo la arteria permeable cuando los cuatro criterios estuvieron presentes. La mortalidad intrahospitalaria fue de 2,66%. Se encontró una alta tasa de permeabilidad de la arteria relacionada con el IAM, una baja tasa de mortalidad intrahospitalaria y ausencia de complicaciones importantes, corroborando que la STK EV es un tratamiento seguro y eficaz en las primeras 6 horas de un IAM.

Utilidad de la prueba ergométrica graduada en la detección del futuro paciente hipertenso 121

Usefulness of exercise stress testing for detection of the future hypertensive patient

MIGUEL A. ARNOLT* y col.

Con el objeto de evaluar la utilidad de la prueba ergométrica graduada para la detección del futuro paciente hipertenso se analizaron las primeras 1.000 ergometrías realizadas en un Servicio de Cardiología de complejidad intermedia. Fueron seleccionados 91 pacientes que habían realizado pruebas ergométricas máximas y podían ser evaluados en la actualidad. Se conformaron dos grupos de pacientes: a) grupo **reactivo** (GR), con 57 pacientes normotensos en reposo —presión arterial (PA) $<$ 140/90 mmHg— pero que habían mostrado durante la ergometría una respuesta tensional exagerada al esfuerzo (PA sistólica $\geqslant$ 200 mmHg y/o aumento de la PA diastólica $\geqslant$ 10 mmHg si ese valor excedía los 90 mmHg); b) grupo **control** (GC), con 34 pacientes normotensos en reposo y respuesta tensional normal al esfuerzo. Ambos grupos fueron estadísticamente comparables en cuanto al tiempo promedio de seguimiento (GR: 9 años; GC: 8 años y 10 meses), sexo, edad y peso corporal. Luego del período de seguimiento referido se observó hipertensión arterial en 11 pacientes del GR (19,30%) y en 2 pacientes del GC (5,88%) ($p < 0,05$). En conclusión, en esta población, el desarrollo de hipertensión arterial reactiva durante la prueba ergométrica constituyó un elemento de valor para la detección del futuro paciente hipertenso.

Prótesis de vena de cordón umbilical humano: estudio anatomopatológico y atrombogenicidad en situaciones ideales y no ideales 127

Human umbilical vein prosthesis: a pathologic study and non-thrombogenicity during no ideal and ideal graft situations

RICARDO BEIGELMAN y col.

Las prótesis arteriales incluyen una variedad importante de materiales. La prótesis arterial ideal debe poseer ciertas propiedades: atrombogenicidad, flexibilidad, tolerancia y bajo costo. Las prótesis de venas de cordón umbilical humano fijadas en glutaraldehído y reforzadas externamente con una red de dacrón han sido propuestas como el sustituto ideal de la vena safena autóloga. En este trabajo los autores estudian la constitución histológica de las prótesis antes del implante y con posterioridad al mismo y la presencia o no de trombosis intraprótesis en situaciones no ideales (puente aortoilíaco externo lateral-término-término-terminal sin ligadura de la arteria ilíaca interna provocando robo de flujo y enlentecimiento circulatorio) e ideales (puente aorto-aórtico término-terminal).

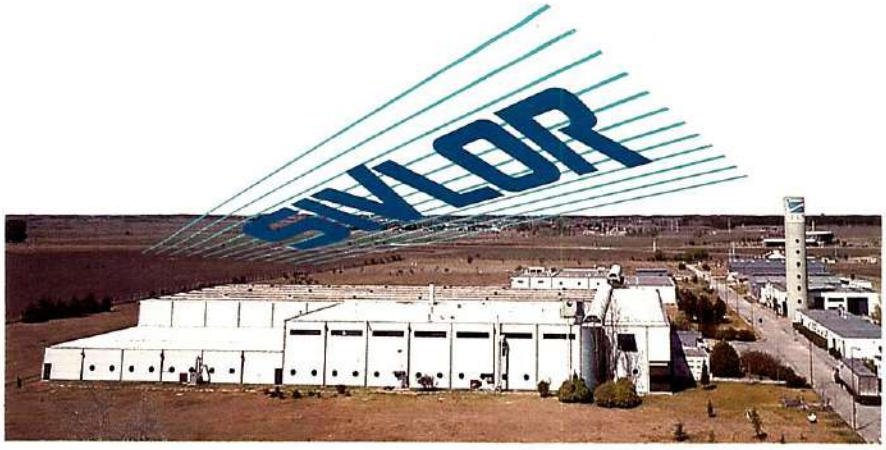
Menos colesterol más años de vida

Ahora en la Argentina

SIVLOR

Lovastatin, primer inhibidor de la síntesis de colesterol

Cambiará la historia de las enfermedades cardiovasculares



EDITORIAL

ALGUNOS CONCEPTOS SOBRE EL CARDIOPATA GERONTE

FLORENCIO B. GAROFALO*

En las últimas décadas la población mayor de 65 años ha aumentado en forma significativa. Si analizamos las estadísticas de los Estados Unidos de Norteamérica podremos observar que en el año 1900 solamente el 4% de la población superaba dicha edad; ochenta años más tarde dicho porcentaje ascendió al 11%, habiéndose previsto que para principios del próximo siglo supere el 18%.

Sin lugar a dudas, la importante disminución de la mortalidad infantil, la lucha contra las enfermedades infecciosas y las eficientes campañas de educación sanitaria han determinado que una mayor cantidad de personas lleguen hoy a la edad senil.

Es por ello que adquiere significativa relevancia conocer las diferentes características estructurales y fisiológicas del geronte y tener presente además que ellas originan modificaciones en los criterios con los que acostumbramos a actuar frente a un paciente adulto joven.

El envejecimiento trae como consecuencia una deficiente provisión de O_2 a los tejidos, un metabolismo más lento, depósito de sustancias de desecho en el organismo por destrucción celular, y una rápida involución tisular, debiéndose considerar que no siempre la edad cronológica coincide con la edad biológica.

Todo esto determina que el geronte presente modificaciones anatómicas e histológicas fácilmente reconocibles, como son la atrofia, el endurecimiento, la fibrosis y esclerosis de los tejidos, con pérdida de su elasticidad, adelgazamiento de algunas estructuras, calcificación y osificación de otras y reducción del volumen y del peso corporal.

Desde el punto de vista fisiológico existe una marcada disminución de las reservas funcionales, con falta de adaptación a nuevas exigencias. Incluso psicológicamente se presentan cambios característicos, como son la transformación del carácter y el egocentrismo. La fatiga mental y la disminución de la memoria producen el consecuente deterioro de la capacidad de aprendizaje.

Habitualmente estos cambios no generan alteraciones visibles en el estado general de los ancianos dado que se compensan con una reducción de las necesidades orgánicas, en virtud de la disminución de su metabolismo y de su actividad física y mental.

Es importante destacar las modificaciones (y no alteraciones, dado que son producto de la evolución natural del individuo) que experimentan los sistemas cardiovascular y renal de los gerontes.

En personas mayores de 65 años es frecuente auscultar un soplo sistólico aórtico y/o mitral, producto de la fibrosis y engrosamiento del aparato valvular, con frecuentes calcificaciones asociadas. En la mayoría de los casos no se producen alteraciones hemodinámicamente significativas.

La contractilidad miocárdica se mantiene conservada, pero existe una disminución de la *compliance* producto de un aumento del tejido conjuntivo y de un engrosamiento del endocardio.

La mayor rigidez de las fibras elásticas en los grandes vasos, como la tortuosidad y rigidez de las arteriolas, junto con la reducción del lecho capilar total, lleva a un aumento de la impedancia a la eyección ventricular.

Pero quizá lo más significativo, con vista a la conducta terapéutica a asumir, sea la marcada disminución de la respuesta a la estimulación simpática y de la reserva funcional cardíaca. Se ha demostrado una disminución con la edad de los reflejos cardiovasculares mediados por el sistema adrenérgico. Ello no es debido a una disminución de la secreción de adrenalina o noradrenalina –ya que, por el contrario, sus niveles están aumentados en el anciano–, sino a una disminución de la actividad de los receptores betaadrenérgicos de los tejidos. Ello se pone en evidencia fundamentalmente durante el ejercicio, ya que la respuesta hemodinámica que se obtiene en el anciano adquiere todas las características que se observan con el bloqueo betaadrenérgico.

El volumen minuto aumenta durante el esfuerzo en grado similar al del adulto joven, pero la frecuencia cardíaca no se incrementa en forma tan pronunciada y la respuesta inotrópica tiende a estar disminuida. Un elevado volumen de expulsión sistólico por latido, logrado a través de un aumento del volumen de fin de diástole, demuestra que el geronte utiliza el mecanismo de Frank-Starling como factor compensador.

Las modificaciones a nivel del riñón también son importantes, ya que puede existir una marcada disminución del flujo sanguíneo renal y del filtrado glomerular, y disfunción tubular, concomitantemente con alteraciones del sistema renina-angiotensina-aldosterona (hiporreninemia), del metabolismo de las catecolaminas y de la respuesta a la hormona antidiurética.

El riñón, como se sabe, es un órgano fundamental para conservar la homeostasis, y en el geronte, cualquier cir-

* Presidente del Comité de Docencia de la FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA.
Dirección postal: Rioja 529, piso 11, (2000) Rosario.

cunstancia que tienda a alterar esta última puede provocar una respuesta diferente de la que se observa en los individuos más jóvenes. Es que, igualmente como sucede con el corazón, el riñón también tiene su reserva funcional disminuida y una simple restricción de agua y/o sodio, en muchos casos puede originar una respuesta exagerada y deletérea.

Como se puede apreciar, estas modificaciones cardiovasculares y renales adquieren significativa relevancia a la hora de administrar fármacos, máxime si se tiene en cuenta que además están alterados todos los parámetros farmacocinéticos, con una disminución de la absorción de las drogas e importantes alteraciones en su unión con las proteínas, en el volumen de distribución de las mismas, en su degradación hepática y en su depuración renal. Por ejemplo, los pacientes de edad avanzada son menos sensibles al efecto de los betabloqueantes, dada la disminución de la respuesta al estímulo adrenérgico antes mencionada. Lo mismo sucede con los antagonistas de la enzima convertidora, por ser pacientes hiporreninémicos. Por el contrario, esto último favorece la acción de los diuréticos tiazídicos y de los antagonistas cálcicos. La disminución de los reflejos barorreceptores y la lenta respuesta del sistema nervioso autónomo favorecen la aparición de hipotensión ortostática e inclusive síncope ante la administración de vasodilatadores. La digitalización debe ser muy cuidadosa, pues la intoxicación es harto frecuente, con el agravante de que muchas veces sus efectos tóxicos son mal interpretados al atribuírselos a patologías asociadas.

Podría así continuarse con un sinnúmero de fármacos (antiarrítmicos, hipotensores, etc.), pero no es aquí la intención evaluar detalladamente todos los aspectos farmacológicos presentes en el geronte, sino más bien alertar sobre la posibilidad de producir algún daño de significación si se olvida considerar que –como sucede con los niños– se trata de pacientes con características especiales y diferentes de las del adulto joven. Esto adquiere aun mayor relevancia teniendo en cuenta la multiplicidad de procesos patológicos que suele padecer el geronte, por lo que recibe con frecuencia numerosos medicamentos (a veces innecesarios), con el riesgo consiguiente de que ocurran efectos iatrogénicos a veces irreparables.

La administración de fármacos por lo tanto debe limitarse a lo indispensable, comenzando con las dosis más bajas y menos frecuentes, con ajustes individuales, y utilizando preferentemente monodrogas. Se debe recordar que los fármacos actúan alterando la homeostasis, y en los gerontes se encuentra aumentada la sensibilidad a cualquier causa que la trastorne.

Hoy nos enfrentamos, como fuera expresado al comienzo, a un número cada vez más creciente de pacientes de edad avanzada. Nuestra misión no sólo es lograr una mayor longevidad sino también procurar que la existencia sea lo más placentera posible. La prevalencia de enfermedades crónicas y la coexistencia frecuente de polipatologías determinan que aumente la tasa de incapacidad conforme la gente envejece. Desde el momento en que una persona anciana deja de ser activa e independiente hasta que fallece, pueden pasar años de sufrimientos y penalidades, para ellos y para sus familiares. El reducir estos años de incapacidad y dependencia es quizás el desafío más importante que debemos enfrentar. Si ello se logra, no sólo se vivirá más tiempo, sino también de un modo más feliz.

Bibliografía

1. Brandfonbrener M, Landowne M, Shock N: Changes in cardiac output with age. *Circulation 12*: 557, 1955.
2. Duslander J: Drug theraphy in the elderly. *Ann Intern Med 95*: 711, 1981.
3. Garófalo F: Valvulopatías en el geronte. *En*: De la Riva J, Martínez F (eds): Valvulopatías - Conceptos Actuales. Ed La Docta, Córdoba, 1988, p 193.
4. Guralnik J, Fitz Simmons S: El envejecimiento en los Estados Unidos: el punto de vista demográfico. *Clin Cardiol Norteamérica 2*: 279, 1986.
5. Fires JF: Aging, natural history and the compression of morbidity. *N Engl J Med 303*: 130, 1980.
6. Fleg J: Alterations in cardiovascular structure and function with advancing age. *Am J Cardiol 57*: 33C, 1986.
7. Julius S, Avery A, Whitlock L, Conway J: Influence of age on the hemodynamic response to exercise. *Circulation 36*: 222, 1967.
8. Lakatta E: Disminución de la modulación betaadrenérgica de la función cardiovascular en la edad avanzada. *Clin Cardiol Norteamérica 2*: 279, 1986.
9. Mc Allister Jr: Age related changes in drug handling in man. *Am J Cardiol 57*: 59C, 1986.
10. Montamat S, Cusack B, Vestal R: Management of drug therapy in the elderly. *N Engl J Med 321*: 303, 1989.
11. Noth R, Lassman N, Tan S: Age and the renin aldosterone system. *Arch Intern Med 137*: 1414, 1977.
12. Ramsay L, Tucker G: Drugs and the elderly. *Brit Med J 282*: 125, 1981.
13. Rocci M, Vlasser P, Abrams W: Farmacología clínica geriátrica. *Clin Cardiol Norteamérica 2*: 325, 1986.
14. Rodeheffer R, Gerstenblith G, Becker L, Fleg J, Weisfeldt M, Lakatta E: Exercise cardiac output in maintained or advancing age in healthy human subjects: Cardiac dilation and increase stroke volume compensate for a diminished heart rate. *Circulation 69*: 203, 1984.
15. Waller B, Roberts W: Cardiovascular disease in the very elderly. Analysis of 40 necropsy patients aged 90 years or over. *Am J Cardiol 51*: 403, 1983.
16. Willems J, Roelandt H, De Geest H, Kesteloot H, Joossems J: The left ventricular ejection time in elderly subjects. *Circulation 42*: 37, 1970.



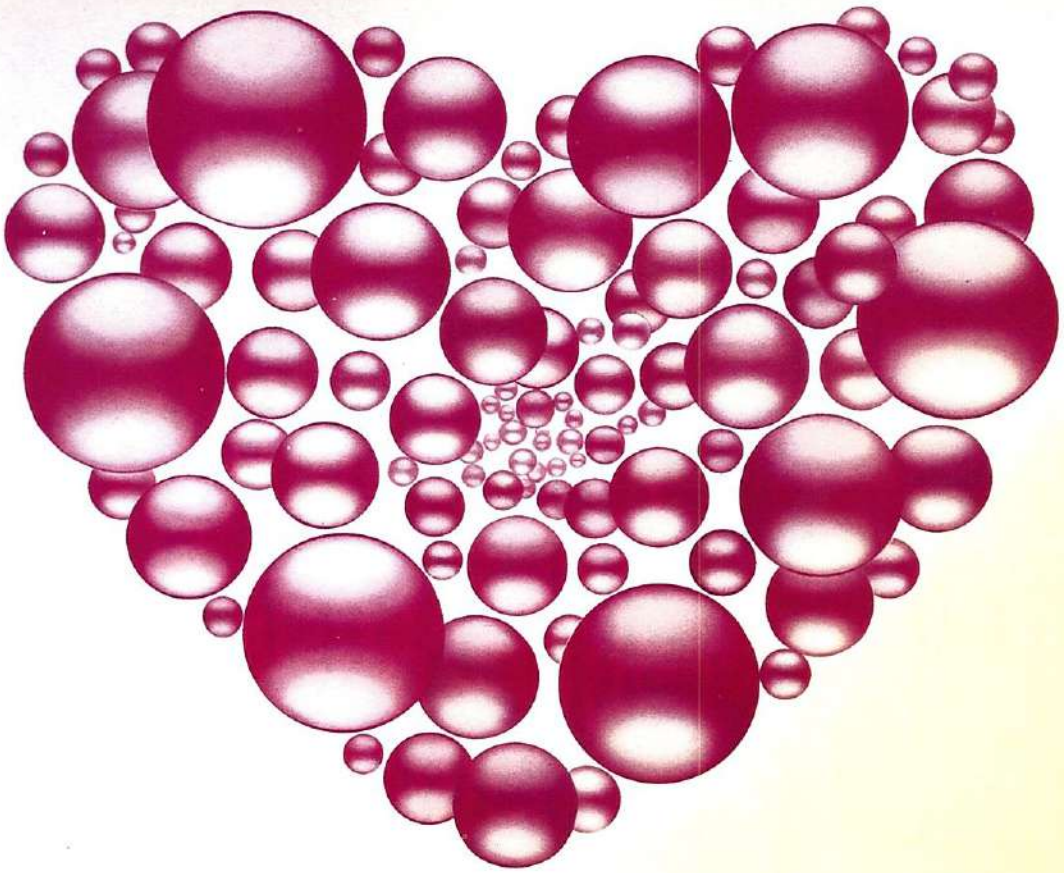
Máxima
proteccion y seguridad
para el paciente
anginoso

HART A.P.

DILTIAZEM

Antiespasmógeno coronario
y antianginoso específico

SYNCRO



CARDIOPROTECCION

en Hipertensión y Angina

Tilazem® 60
(diltiazem)

Tilazem® 90
(diltiazem)

INCLUIDO EN LA CANASTA DE 40% DE DESCUENTO MEDICAMENTOS

PAMI 100%*
I.O.M.A. 100%*

El diltiazem original



PARKE-DAVIS

Mejores medicamentos para un mundo mejor

75 Años en la Argentina

(*) al 31/05/90

TEMAS DE ACTUALIDAD

MUERTE SUBITA Y ARRITMIAS EN LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA HIPERTENSIVA

IVAN MENDOZA, FEDERICO MOLEIRO, JUAN MARQUES, JOSE A. CONDADO, ELBA ARNAL y OLGA MEDINA

La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) es un marcador letal asociado a un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, incluyendo infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente cerebral vascular y muerte súbita[1,2]. En el estudio de Framingham, la HVI detectada mediante el electrocardiograma (HVI-ECG) precedió el 30% de todas las muertes y el 45% de las muertes cardiovasculares[1,2]. Recientemente también se documentó en dicho estudio que la HVI detectada por ecocardiograma (HVI-ECO) se acompaña de aumento de la mortalidad por todas las causas, que es aproximadamente el doble en relación al grupo sin HVI-ECO[3].

HIPERTROFIA VENTRICULAR Y MUERTE SUBITA

La hipertensión arterial (HTA), y aún más la HVI, constituyen un factor de riesgo poderoso de mortalidad cardiovascular y muerte súbita[2,4]. Dentro de los cinco años de aparición de HVI-ECG, el 35% de los hombres y el 20% de las mujeres en el estudio de Framingham habían fallecido[2]. El riesgo de mortalidad es comparable al de personas con enfermedad arterial coronaria manifiesta[5]. Este incremento del riesgo es mayor para la HVI que para la HTA aislada. El riesgo de muerte súbita en particular es tres veces mayor[2].

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE HVI EN LA POBLACION GENERAL

La prevalencia de HVI-ECG ha sido estimada en un 3,2% en la población general[6] y 5% en sujetos hipertensos[7]. La prevalencia de HVI-ECO en 4.976 participantes en el estudio de Framingham, entre 17 a 90 años de edad, fue de 16% en hombres y 19% en mujeres[8]. La prevalencia se incrementa dramáticamente con la edad, siendo de 33% en hombres y 49% en mujeres con edades iguales o mayores a 70 años[8]. La prevalencia de HVI-ECO en sujetos hipertensos se ha estimado en 25%-30%[8,9].

Se ha demostrado una asociación significativa entre la presión sanguínea y la HVI, que ocurre incluso a niveles de presión sistólica menores de 140 mmHg[8]. Además de la HTA y de la edad, otros factores de riesgo de HVI que han sido identificados en la población general incluyen la obesidad, enfermedad valvular, enfermedad arterial coronaria, otras cardiopatías, predisposición genética, actividad laboral, actividad deportiva, factores neurohormonales y endócrinos, factores psicosociales, viscosidad sanguínea, factores hemodinámicos y el consumo de alcohol, entre otros[8,10].

ARRITMIAS VENTRICULARES E HVI HIPERTENSIVA

Estudios recientes sugieren que el incremento del riesgo de muerte súbita asociado a la HVI puede ser, al menos en parte, mediado por una mayor predisposición a presentar arritmias ventriculares[11-14]. Así, se ha demostrado una asociación independiente de la HVI concéntrica, detectada por electro o ecocardiograma, con arritmias ventriculares[11-16]. También, en HVI excéntrica por HTA u obesidad[17,18] y en hipertensos con hipertrofia septal aislada[19] se ha documentado una mayor prevalencia de arritmias ventriculares.

Nosotros estudiamos recientemente un grupo de 100 pacientes con edades comprendidas entre los 36 y 69 años, con hipertensión arterial esencial leve a moderada como criterio de inclusión; se excluyeron los casos con historia de enfermedad arterial coronaria, embarazo, antecedente de fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sostenida, insuficiencia cardíaca congestiva, dilatación ventricular izquierda (diámetro diastólico/área de superficie corporal superior a 3,2), tratamiento con fármacos que modifiquen las propiedades electrofisiológicas, incluyendo digital o alteraciones electrolíticas. En esta población, 46 tenían HVI-ECO concéntrica y 20 HVI-ECG. Los pacientes con HVI detectada tanto por el eco como por electrocardiograma tenían una frecuencia estadísticamente significativa mayor de arritmias ventriculares, que los sujetos hipertensos sin HVI[16]. Aún más, en el subgrupo de HVI-ECG se observaron arritmias ventriculares grado 4 de la clasificación de Lown y Wolff[20] en el 27% de los casos, contra 0% en los hipertensos sin HVI, y 11% de los sujetos con HVI-ECO.

Sección Cardiología Experimental, Instituto de Medicina Tropical, Universidad Central de Venezuela; y Departamento de Enfermedades Cardiovasculares del MSAS. Caracas, Venezuela.

¿CUAL ES EL MECANISMO DE LAS ARRITMIAS EN LA HVI CONCENTRICA HIPERTENSIVA?

El mecanismo exacto por el cual la HVI predispone a las arritmias ventriculares no está definitivamente establecido, pero se han invocado varios factores como posibles contribuyentes, a saber:

1. **Factores anatómicos.** Tales como la presencia de células miocárdicas hipertróficas, discos intercalares múltiples y pequeñas áreas de fibrosis, que pueden facilitar un mecanismo de reentrada [21, 22].

2. **Factores mecánicos.** Por el estiramiento y tensión de las células miocárdicas como consecuencia de sobrecarga hemodinámica, lo que ha demostrado disminuir la amplitud del potencial umbral y aumentar el automatismo [23, 24].

3. **Isquemia miocárdica.** Como consecuencia de: a) la asociación de enfermedad arterial coronaria significativa presente en el 20% o más de los pacientes con HVI-ECG [25, 26]; b) la HVI *per se* se acompaña de trastornos de perfusión miocárdica, ya que la demanda miocárdica de oxígeno con frecuencia excede al aporte, y además la reserva coronaria está reducida. Se ha señalado que los corazones hipertróficos presentan una disminución en la densidad capilar, un aumento de la distancia de difusión de nutrientes, una capacidad de dilatación coronaria anormal, crecimiento insuficiente de nuevos vasos, cambios estructurales en vasos periféricos y una mayor dependencia de la presión de perfusión [27]. De allí que se ha considerado al patrón HVI-ECG con anormalidades de repolarización como una expresión de isquemia silente [28].

4. **Evidencias clínicas y experimentales** sugieren que la HVI predispone a arritmias ventriculares, aun en ausencia de enfermedad arterial coronaria. Así, se ha demostrado que ratas con hipertensión arterial espontánea tienen un umbral menor de fibrilación ventricular [29, 30] y que se pueden inducir postpotenciales en ratas con miocardio hipertrófico, no así en ratas con miocardio normal [31]. Por otra parte, en estudios clínicos se ha observado que, mediante estimulación programada, los pacientes con cardiomiopatía hipertrófica y estenosis aórtica presentan una mayor vulnerabilidad a la inducción de taquicardia ventricular [32]. Además, en la cardiomiopatía hipertrófica existe relación entre la severidad de la arritmia y la extensión de la hipertrofia [33].

5. **Otro factor predisponente** lo constituye el riesgo que tienen los sujetos hipertensos a presentar arritmias en respuesta al efecto proarrítmico de ciertas drogas antihipertensivas, particularmente los diuréticos. Así, el análisis del estudio de MRFIT sugiere que los pacientes con anormalidades electrocardiográficas, incluyendo HVI, y que recibían diuréticos tiazídicos, tenían una mayor mortalidad general e incidencia de muerte súbita que un grupo control [34]. Similarmente, los resultados del estudio MRC sugieren un incremento en la mortalidad cardíaca en sujetos tratados con diuréticos [35]. En este estudio, los sujetos tratados crónicamente con diuréticos tenían un incremento de la frecuencia de arritmias ventriculares comparados con los que recibían placebo. En otro estudio, realizado por Levy y colaboradores, se informa una mayor frecuencia de arritmias ventriculares en sujetos hipertensos tratados con diuréticos y una menor frecuencia en hipertensos tratados con betabloqueadores [36]. Este hallazgo puede reflejar el efecto proarrítmico de los diuréticos, el efecto antiarrítmico de los betabloqueadores o una combinación de estos dos factores [36].

6. **Un mecanismo hiperadrenérgico** ha sido debatido, no encontrándose en los sujetos con HTA una correlación entre las arritmias ventriculares y los niveles de catecolaminas [11].

IMPLICACIONES PREVENTIVAS

La HVI es un marcador letal que se acompaña de un alto riesgo de mortalidad cardiovascular y muerte súbita, de lo que se deriva la importancia de la prevención de la hipertensión arterial y de otros factores de riesgo. Los sujetos con hipertensión arterial deben recibir un tratamiento precoz y vigoroso, en un intento de revertir la HVI y sus consecuencias.

Bibliografía

1. Kannel W, Gordon T, Castelli W, Margolis J: Electrocardiographic left ventricular hypertrophy and risk of coronary heart disease. The Framingham Study. *Ann Intern Med 72*: 813, 1970.
2. Kannel W, Dannenberg A, Levy D: Population implication of electrocardiographic left ventricular hypertrophy. *Am J Cardiol 60*: 851-931, 1987.
3. Levy D, Garrison R, Kannel W, Castelli W: Left ventricular mass and mortality in men. *Circulation (abstract) 80*: II-614, 1989.
4. Le Heuzey J, Guize L: Cardiac prognosis in hypertensive patients. Incidence of sudden death and ventricular arrhythmias. *Am J Med 94 (Suppl 1-B)*: 65-68, 1984.
5. Kannel W, Abbott R: A prognostic assessment of left ventricular hypertrophy and unrecognized myocardial infarction: The Framingham Study. *Am Heart J 111*: 391, 1986.
6. Kannel W, Gordon T, Offut D: Left ventricular hypertrophy by electrocardiogram: Prevalence, incidence and mortality in the Framingham Study. *Ann Intern Med 71*: 89-105, 1969.
7. Hypertension Detection and Follow-Up. Program Cooperative Group. Five years findings of the hypertension, detection and Follow-Up Program: 1. Reduction of mortality of persons with high blood pressure, including mild hypertension. *JAMA 242*: 2562, 1979.
8. Levy D, Anderson K, Savage D, Kannel W, Christiansen J, Castelli W: Echocardiographically detected left ventricular hypertrophy: Prevalence and risk factors. The Framingham Heart Study. *Arch Intern Med 108*: 7-13, 1988.
9. Hammond I, Devereux E, Alderman M: The prevalence and correlation of echocardiographic left ventricular hypertrophy among employed patients with uncomplicated hypertension. *J Am Coll Cardiol 7*: 639, 1986.
10. Savage D: Overall risk of left ventricular hypertrophy secondary to systemic hypertension. *Am J Cardiol 60*: 81-121, 1987.
11. Messerli F, Ventura H, Elizardi D, Dunn F, Frohlich E: Hypertension and sudden death. Increased ventricular ectopic activity in left ventricular hypertrophy. *Am J Med 77*: 18-22, 1984.
12. Levy D, Anderson K, Savage D, Balkus S, Kannel W, Castelli W: Risk of ventricular arrhythmias in left ventricular hypertrophy: The Framingham Heart Study. *Am J Cardiol* 60: 560, 1987.
13. Aronow W, Epstein W, Schwartz K, Koenisberg M: Correlation of complex ventricular arrhythmias detected by ambulatory electrocardiographic monitoring with ecocardiographic left ventricular hypertrophy in persons older than 62 years

in a long term health care facility. *Am J Cardiol 60*: 730, 1987.
14. Mc Lenachan J, Henderson E, Morris K, Dorgie H: Ventricular arrhythmias in patients with hypertensive left ventricular hypertrophy. *N Engl J Med 317*: 782, 1987.
15. Lavie C, Núñez B, Garaviglia G, Messerli F: Hypertensive concentric left ventricular hypertrophy: When is ventricular ectopic activity increased. *Southern Med J 81*: 696-700, 1988.
16. Mendoza I, Moleiro F, Condado J, Arnal E, Marques J, Machado I, Pulido M, Rodríguez A, Acosta J, Eleizalde G: La repercusión cardíaca en la hipertensión arterial. Hipertrofia ventricular izquierda y arritmias ventriculares. *Avances Cardiológicos 9*: 7, 1989.
17. Martin C, Miguélez J, Castaño L, Del Campo F, Santos I, Pabón P, Gascón M, Diego M: La hipertrofia ventricular: Factor arritmogénico en la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol 42 (Supl 2)*: 74, 1989.
18. Loalde A, Peppi M, Agostini P: Cardiac rhythm in hypertension assessed through 24-hour ambulatory electrocardiographic monitoring efects of load manipulation with atenolol, verapamil, and nifedipine. *Br Heart J 50*: 118, 1983.
19. Messerli F, Núñez B, Ventura M, Snyder D: Overweigth and sudden death: Increased ventricular ectopy in cardiopathy of obesity. *Arch Intern Med 147*: 1725, 1987.
20. Lown B, Wolff M: Approaches to sudden death from coronary heart disease. *Circulation 44*: 130, 1971.
21. Núñez B, Messerli F, Garavaglia G, Schmieder R: Exagerated atrial and ventricular excitability in hypertensive patients with isolated septal hypertrophy. *J Am Coll Cardiol (Abstract) 9*: 225, 1987.
22. Toyoshima H, Park Y, Ishikawa Y: Effect of ventricular hypertrophy on conduction velocity of activation front in the ventricular myocardium. *Am J Cardiol 49*: 1938, 1982.
23. Cameron J, Myerburg R, Wong S: Electrophysiologic consecuences of chronic experimentally induced left ventricular pressure overload. *J Am Coll Cardiol 2*: 48, 1983.
24. White C, Mirro M. Lund D, Skocton D, Pandian N, Kerber R: Alterations in ventricular excitability in conscious dogs during the development of chronic heart failure. *Am J Physiol 250*: 1022-1029, 1986.
25. Jansen M, Kleber A: Electrophysiological changes and ventricular arrhythmias in the erderly phase of regional myocardial ischemia. *Circ Res 49*: 1069, 1981.
26. Tubau J, Szachcic J, London M, Hollenberg M, Mangano D, Massie B: Systemic hypertension, left ventricular hypertrophy and coronary heart disease. *Am J Cardiol 60*: 23-281, 1987.
27. Szlachcic J, Tubau J, O'Kelly B, Daiss K, Massie B: Are ventricular arrhythmias related to left ventricular hypertrophy or coronary heart disease in hypertensive patients? *Circulation 80 (Abstract)*: II-536, 1989.
28. Dunn F, Pringle S: Left ventricular hypertrophy and myocardial ischemia in systemic hypertension. *Am J Cardiol 60*: 19-221, 1987.
29. Frohlich E: An epilogue: target-organ involvement in discussions. *Am J Cardiol 60*: 127-132 I, 1987.
30. Versailles J, Berscheure Y, Le Kim A, Pourrias B: Comparison between the ventricular fibrillation thresholds of spontaneously hypertensive and normotensive rats-investigation of antidisrhythmic drugs. *J Cardiovasc Pharmacol 4*: 430, 1982.
31. Aronson R: After potentials and triggered activity in hypertrophied myocardium from rats with renal hypertension. *Circ Res 48*: 720, 1981.
32. Anderson K, Stinson E, Derby G, Dyer P, Mason J: Vulnerability of patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy to ventricular arrhythmia induction in the operating room: analysis of 17 patients. *Am J Cardiol 51*: 811, 1983.
33. Lazzeroni E, Domenicucci S, Finardi A, Zoni A, Dodi C, Francescon P, Botti G: Severity of arrhythmias and extent of hypertrophic cardiomyopathy. *Am Heart J 118*: 734, 1989.
34. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group: Multiple risk factor intervention trial risk factor changes and mortality results. *JAMA 248*: 1465, 1982.
35. Medical Research Council Working Party. MRC trial of treatment of mild hypertension: Principal results. *Br Med J 291*: 97-104, 1989.
36. Levy D, Anderson K, Christiansen J, Campanile G, Stokes J: Antihypertensive drug therapy and arrhythmia risk. *Am J Cardiol 62*: 147-149, 1988.



La imagen aTL es más importante que miles de palabras

En imágenes Doppler y flujo Doppler Color conduzca la
Tecnología más avanzada.
Consulte acerca de los diferentes modelos, precios y
alternativas de financiación disponibles.
DISPONEMOS DE VIDEO PRINTERS, PAPEL Y " ULTRAGEL"

REPRESENTANTE EXCLUSIVO Y UNICO SERVICIO TECNICO OFICIAL:

Screen SISTEMAS Y SERVICIOS S.R.L.
de Ing. Abel Ezcurra y Carlos Livschitz
Av. Lope de Vega 2113 - C.P. 1417 Buenos Aires, Argentina.
Tel. (01) 566-5638 - FAX: (541) 5665638

DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA ULTRASONOGRAFIA

DISFRUTE LA GARANTIA ORIGINAL DE FABRICA

DISPLASIA ARRITMOGENICA DEL VENTRICULO DERECHO

JOSE LUIS SERRA*, MENASHE B. WAXMAN**

Las taquicardias ventriculares monomorfas (TVM) pueden producirse en corazones sanos (sin enfermedad estructural detectada por los métodos actuales), en miocardiopatías de etiología no isquémica y en la cardiopatía isquémica. En las dos primeras categorías, las TVM originadas en el ventrículo izquierdo (VI) o en el ventrículo derecho (VD) tienen generalmente imágenes que remedan bloqueo de rama derecha (BRD) o izquierda (BRI) respectivamente, mientras que las de etiología isquémica se originan en su gran mayoría en el VI y presentan imagen de BRD o BRI indistintamente.

La significación clínica de las TVM con imagen de BRI (TV-BRI) en corazones sin enfermedad coronaria no es totalmente conocida. No conforman un grupo homogéneo, lo que se ve trasuntado en varias publicaciones al respecto [1-3]. Existe un grupo de pacientes con TV-BRI sin enfermedad estructural demostrada. Son las llamadas taquicardias ventriculares "idiopáticas", existiendo relativo consenso sobre el carácter benigno de las mismas [4, 5]. Es posible que en algunos de estos casos la taquicardia ventricular (TV) sea la primera manifestación de algún tipo de miocardiopatía [3, 6]. El pronóstico no es tan benigno en las TV originadas en miocardiopatías [3, 7, 8]. Algunos de estos pacientes presentan al momento del estudio sólo mínimas anomalías cardíacas estructurales y/o funcionales [3, 6].

De esto surge la importancia que implica, para la determinación pronóstica y decisiones terapéuticas, una investigación concienzuda de la anatomía y funcionalidad cardíaca en pacientes con TV. La incidencia de enfermedad estructural en grupos no coronarios con TV no es uniforme en las diversas publicaciones, dependiendo esto, entre otras variables, del tipo de pacientes incluidos y de la profundidad con que fueron estudiados. D. Mehta y colaboradores detectaron anomalías en 9 (33%) de 27 pacientes con TV-BRI [9] y R. Foale y colaboradores en 8 de 17 (47%) casos con TV-BRI [7]. Este último estudio excluyó pacientes con anomalías del VI. El subgrupo con alteraciones del VD presentaba arritmias más severas que el de corazones normales y en algunos de ellos sus anomalías fueron compatibles con displasia del ventrículo derecho (DVD).

La DVD, llamada también displasia arritmogénica del VD, es el objeto de esta revisión. Está siendo cada vez más reconocida como causa de muerte súbita (MS) en individuos jóvenes [10]. La DVD, una afección segmentaria y/o generalizada del VD, caracterizada por reemplazo fibroso y/o lipomatoso del miocardio y expresión clínica muy variable. No es todavía una patología netamente delimitada en su definición. No está determinado, por ejemplo, si la enfermedad de Uhl o la llamada miocardiopatía del VD forman parte del espectro de la DVD o si son entidades diferentes. Froment y colaboradores [11] asociaron en 1968 la enfermedad de Uhl a TV y Fontaine y colaboradores [12] fueron quienes relacionaron la ya referida DVD a las arritmias ventriculares.

I. ANATOMIA PATOLOGICA

La magnitud de las alteraciones es variable de paciente a paciente y parece ser progresiva en el tiempo. Afecta principalmente al VD, pero también se han detectado casos en que están involucrados, en menor medida, el VI e incluso las aurículas. El VD puede ser de tamaño normal o estar dilatado. Es una afección segmentaria, la cual, cuando involucra varias áreas, da lugar a una forma "extensiva" o "generalizada". Al examen macroscópico *in vivo* el VD muestra una o más áreas dilatadas, cubiertas de abundante grasa y con trastornos de la motilidad. El infundíbulo, el ápex y la cara inferior son las más frecuentemente afectadas. Dichas zonas están adelgazadas y presentan un endocardio engrosado y blanquecino [13]. Suelen encontrarse trabeculaciones miocárdicas hipertróficas, sobre todo en la pared anterior y banda moderadora [14].

Al examen microscópico se observa una variable ausencia de miocardio, principalmente en las capas subepicárdicas y mesocárdicas. Según una teoría evolutiva [13, 15], esta alteración ya estaría presente en la niñez y con el tiempo se produciría dilatación e infiltración fibrolipomatosa.

Thiene y colaboradores [10] describieron 12 casos de DVD en un estudio de autopsias realizadas a 60 jóvenes fallecidos por muerte súbita (56 cardíacas) en el NE de Italia. Sus hallazgos definen dos patrones anatómicos. El patrón o forma "lipomatosa", que se caracteriza por infiltración grasa de la pared, con preservación del miocardio subendocárdico, de localización más frecuente en ápex e infundíbulo y con grosor de la pared conservado (4-5 mm). El segundo patrón es el "fibroso" o "fibrolipomatoso", de localización más frecuente en la región posteroinferior, presenta pared adelgazada y dilataciones aneurismáticas. La infiltración fibrosa también

* Hospital Córdoba, Servicio de Cardiología. Avda. Patria 656, (5000) Córdoba, Argentina.
** Toronto General Hospital. Ontario, Canadá.

respeta el subendocardio. En ambas formas se ha observado degeneración y necrosis de miocitos, a veces rodeados por secundaria y escasa infiltración mononuclear. Los miocitos sobrevivientes en áreas de infiltración configuran una estructura plexiforme con variadas conexiones con el subendocardio. Asimismo existen áreas miocárdicas englobadas parcialmente por fibrosis[14]. Todo esto configura un sustrato adecuado para arritmias ventriculares por reentrada. De ser afectado el VI, lo está en pequeñas y circunscriptas áreas[10, 13, 14].

II. PATOGENESIS

No es bien conocida. Existe agrupación familiar, lo que abona la posibilidad de transmisión genética, y muchos son casos aislados, que indican la posibilidad de patología adquirida, ya sea durante la gestación o posterior a ella. Según las familias estudiadas, existen sugerencias de transmisión autosómica dominante o recesiva, esta última en familias en que la DVD coexiste con displasias ectodérmicas[16-18].

En esta revisión se detectaron comunicaciones de familias[16-24] con un total de 82 casos con DVD demostrada, 49 hombres y 25 mujeres (en 8 casos de una familia no se especificó el sexo de los mismos). De todos éstos, 18 sufrieron MS. Cabe acotar que hubo otros 21 casos de MS en estas familias que no fueron evaluados. Un número importante de estas muertes sucedieron durante ejercicios físicos. Las alteraciones y manifestaciones difieren entre los miembros de una misma familia, preponderando anomalías más marcadas en las generaciones de adultos que en las de niños y adolescentes, lo que sugiere evolutividad.

III. CLINICA. METODOS DE DIAGNOSTICO

La DVD se presenta en ambos sexos, con predominancia de varones. Las manifestaciones clínicas aparecen con mayor frecuencia entre los 20 y 40 años de edad, pero están claramente descriptos casos en todos los rangos etarios, desde un niño de 1 año[25] hasta una persona de 84 años[13].

El **espectro clínico** es variado. Existen portadores asintomáticos que sufrirán o no, en el transcurso de su existencia, manifestaciones clínicas. Incluso, la DVD se ha descripto como un hallazgo de autopsia en casos en que la enfermedad no se expresó clínicamente. Pueden o no existir cardiomegalia a expensas del VD, síntomas y signos de insuficiencia cardíaca derecha y/o arritmias, especialmente extrasístoles ventriculares, TV no sostenida y sostenida monomorfa[9, 13, 26]. La expresión clínica de éstas es variada, pudiendo ser asintomáticas o manifestarse por palpitaciones, mareos, síncope e incluso MS. Frecuentemente estas TV son provocadas por actividad física intensa[10, 25, 26]. La MS es una clara realidad de esta patología. En el ya referido estudio de Thiene y colaboradores[10], de los 60 jóvenes fallecidos súbitamente, 12 tenían DVD; en 10 de ellos la MS sucedió durante ejercicio físico, siendo en 5 la primera manifestación de la displasia. Existe información para sostener que se trata de una patología evolutiva en su anatomía y expresividad clínica. A lo ya referido anteriormente sobre la anatomía patológica y los grupos familiares, el caso relatado por Higuchi y colaboradores[27] es un buen ejemplo de esto. Se trata de un paciente que a lo largo de 16 años de seguimiento fue presentando sucesivamente: palpitaciones, TV-BRI, dilatación progresiva del VD, bloqueo auriculoventricular, onda "epsilon" en el ECG, TV-BRD y finalmente deterioro del VI.

El **examen clínico** cardiovascular varía, según el caso, desde la entera normalidad hasta las manifestaciones de agrandamiento del VD y/o insuficiencia cardíaca derecha.

La **telerradiografía de tórax** puede ser normal, mostrar abombamiento del tracto de salida del VD, agrandamiento del VD e incluso de la aurícula derecha.

El **electrocardiograma** estándar de 12 derivaciones puede también ser normal, pero el trastorno más frecuente radica en el aplanamiento o negativización de la onda T en las derivaciones V1-V4 (Figura 1). Una manifestación más específica es la presencia de la onda "epsilon" o de postexcitación ventricular, descripta como una pequeña deflexión que deforma parte del segmento ST o la rampa ascendente de la onda T; es detectada generalmente en las derivaciones precordiales derechas. Ha sido hallada en 19 de 57 pacientes correspondientes a diferentes series[13, 26, 28, 29]. Es una directa reflexión de potenciales ventriculares tardíos registrados desde el endocardio durante el mapeo endocavitario[30] y desde el epicardio durante el mapeo quirúrgico. Estos potenciales pueden extenderse más allá del período refractario del tejido sano adyacente y reactivarlo, provocando reentradas causantes de la arritmia ventricular. Pueden existir también signos electrocardiográficos de agrandamiento de AD, eje del QRS desviado a la derecha, BIRD o BRD[13].

La clásica **taquicardia ventricular** de la DVD es monomórfica durante un mismo episodio, aunque puede tener distintas morfologías en un mismo paciente entre diferentes episodios[4, 13]. Predomina en un alto porcentaje de los mismos, siendo distintiva la imagen que remeda BRI (Figura 2). Su eje, inferior o superior, sugiere el infundíbulo o la cara inferior-ápex respectivamente, como sitio de origen de la TV. Mehta y colaboradores, en un estudio bien detallado con ecocardiografía bidimensional y biopsia[9], relacionaron un eje superior de la TV con enfermedad difusa del VD y un eje inferior con un proceso más localizado o sin alteraciones estructurales del VD. El rango de frecuencia de la TV varía entre 150 y 300 por minuto[9, 13]. El QRS presenta un ancho similar al de las TV idiopáticas, siendo en general más angosto que el de las TV correspondientes a miocardiopatías dilatadas y coronarias. Slama y colaboradores analizaron este aspecto, encontrando un ancho medio del QRS de 151 ± 19 mseg en 33 pacientes con DVD[4]. Es una TV generalmente inducida por estimulación ventricular programada y revertida a ritmos sinusal por sobreestimulación, hechos que sugieren a la reentrada como mecanismo de origen más probable. Sumando los estudios de estimulación programada de varios grupos publicados[7, 13, 26, 28, 31], la TV fue inducible en 52 de 56 pacientes (Figura 3).

Existen casos publicados con otros tipos de arritmias.

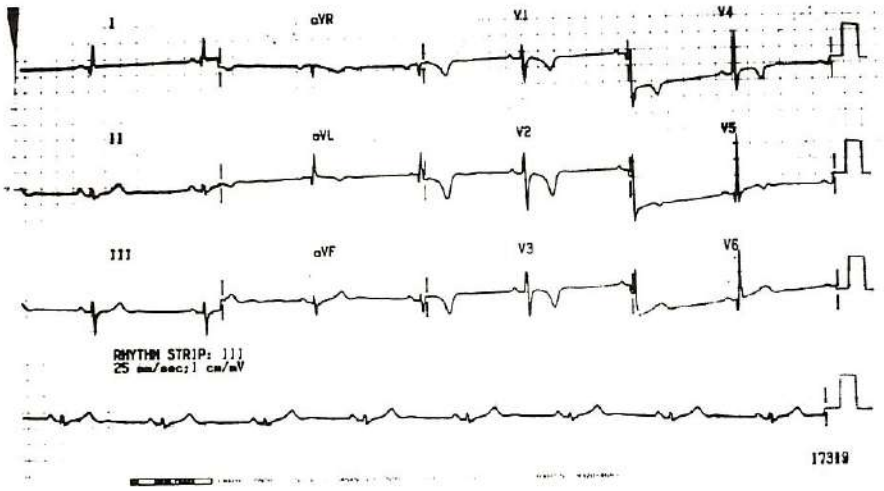


FIGURA 1. *ECG en un paciente con displasia ventricular derecha. Se observa una pequeña onda "epsilon" al comienzo del segmento ST en V1 y ondas T negativas en precordiales derechas, extendiéndose hasta V5.*

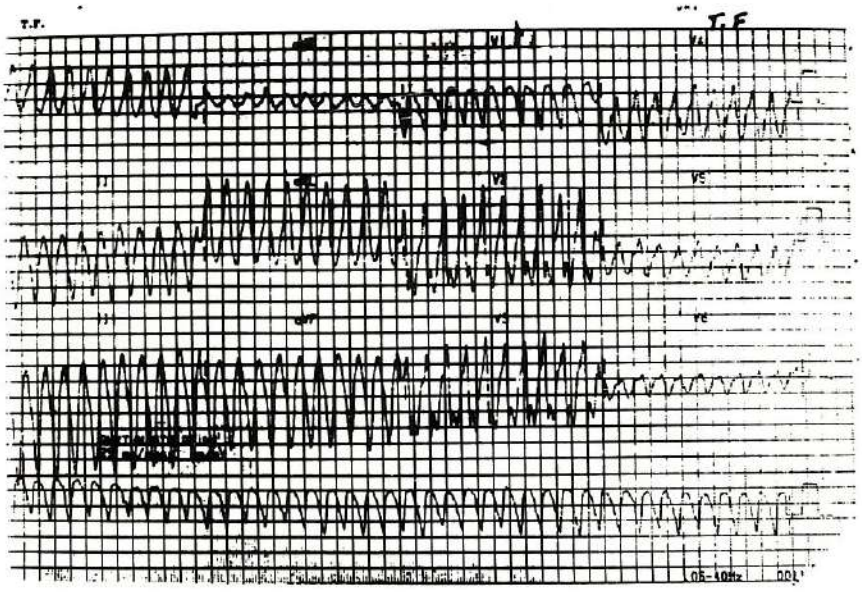


FIGURA 2. *Taquicardia ventricular sostenida, espontánea, con imagen que remeda bloqueo de rama izquierda y frecuencia de 260 por minuto. ECG en las 12 derivaciones estándar y control de ritmo en DII.*

Un paciente presentó fibrilación ventricular inducida por estimulación programada durante el estudio basal, siendo prevenida su inducción por antiarrítmicos[32]. Fueron motivo de una publicación cinco pacientes con ritmo idioventricular acelerado con imagen de BRI y eje a la derecha originados en el tracto de salida del VD. Dichos ritmos no presentaron características electrofisiológicas compatibles con reentrada[33]. Se han publicado casos aislados asociados a disfunción del nódulo sinusal, a taquicardia supraventricular por reentrada nodal y a TV polimórfica inducida por ejercicio[34]; y a Wolf-Parkinson-White en otro paciente[35]. Casi seguramente la coexistencia con estas arritmias supraventriculares sea sólo casual.

El **Holter y la ergometría** no muestran nada específico en esta patología, pero pueden ser muy útiles en la evaluación de las arritmias y su terapéutica.

La **ecocardiografía bidimensional** es un excelente medio no invasivo para el diagnóstico de esta entidad. Si se le suma a los ecógrafos con alta resolución, más apropiados para el estudio del VD, una búsqueda detallada en todas las vistas disponibles, la sensibilidad diagnóstica es muy alta[7, 29, 36]. Son los principales hallazgos segmentos con trastornos quinésicos, incluso aneurismáticos; hipoquinesia global; agrandamiento de uno o varios de los diámetros del VD. Es la región del infundíbulo la más dificultosa de analizar con precisión.

La **ventriculografía radioisotópica** es otro útil método no invasivo para su diagnóstico. Manyari y colaboradores[29] compararon los hallazgos por angiografía radioisotópica por adquisición secuencial múltiple con los de cineangioventriculografía derecha (como método de referencia) en un grupo control y en 44 pacientes sospechados de padecer DVD, diagnóstico finalmente realizado en 14 de ellos.

Por la angiografía radioisotópica todos los pacientes con DVD fueron identificados por una relación de volumen de fin de sístole del VD/VI mayor a 1,8; una fracción de eyección durante el ejercicio menor al 50 % o un escore de motilidad de pared del VD durante el ejercicio mayor a uno. Para estas tres variables las sensibilidades fueron del 100 % y las especificidades del 97 %, 90 % y 97 % respectivamente. Un inconveniente de este método son sus limitaciones en el análisis segmentario [14]. En el mismo grupo [29] se determinó la especificidad y sensibilidad de contracción anormal difusa o segmentaria por ecocardiografía bidimensional, obteniendo dicho método una sensibilidad del 80 % y una especificidad del 100 %. La conclusión de este trabajo fue que un uso apropiado de estos dos estudios no invasivos se identifica pacientes con DVD sin necesidad de realizar estudios invasivos.

La **cineangioventriculografía** ha sido en varios trabajos el método diagnóstico de referencia [13, 14, 26, 29, 36]. Daubert y colaboradores [14] realizaron un detallado análisis de un grupo control y de 21 pacientes con alta presunción de DVD. Recalcan como hallazgos de VD normales, que pueden llevar a confusión diagnóstica, los siguientes: la evacuación lenta, pero homogénea, del contraste; un infundíbulo pulmonar recto o levemente convexo, el cual puede ser incluso hipoquinético; la posible presencia sobre la pared anterior de trabeculaciones prominentes que provocan una imagen de fisuras horizontales. Esto último hace a la pared anterior más difícil de interpretarla correctamente en oposición a la pared inferior y ápex, las que en condiciones normales presentan una estructura y contracción armoniosa. Los principales hallazgos en el grupo con DVD fueron: amplias áreas de aquinesia y de morfología irregular, cubriendo una pared entera (inferior en 6 casos, anterior en 1); bolsones localizados, aquinéticos, opacificados al final de sístole en 17 ventrículos (localizados en el ápex en 9, en el infundíbulo en 7, en la pared inferior en 6, y en el área subtricuspídea en 2); lenta evacuación del contraste en 17: a lo largo de la pared inferior y homogéneamente en 7, en las adyacencias a áreas de pobre contracción en 10; fisuras profundas, formando imágenes cónicas, en el ápex de 3 pacientes y en la pared anterior de 7. Este último hallazgo en la pared anterior es sólo diferenciable cuantitativa y subjetivamente del de ventrículos normales. La dilatación del VD, usualmente asociada a significativa hipoquinesia, fue evidente en 17 casos. La fracción de eyección media fue de 43 ± 12 %, disminuida en relación con la del grupo control (59 ± 6 %). Tres pacientes presentaron dilatación y 2 hipoquinesia difusa del VI; tres de éstos tenían zonas localizadas de hipo o aquinesia. En resumen, el ventriculograma derecho es específico en el análisis de estructura y motilidad segmentaria. El vaciado lento y las fisuras anteriores son hallazgos equívocos. Debe tenerse cuidado con ciertas imágenes "específicas" que también pueden encontrarse en pacientes con infarto y en cardiopatías congénitas corregidas quirúrgicamente (Figura 4). Una fuerte consistencia entre los hallazgos de la ecocardiografía bidimensional y del ventriculograma fue informada en 17 pacientes con TV originadas en el VD [7] y en 10 con diagnóstico de DVD [36].

En base a un paciente, con diagnóstico definitivo de DVD por autopsia, en el cual se demostraron previamente anomalías globales y segmentarias del VD por **angiografía endovenosa por sustracción digital**, Pollock [37] propone este método como *screening* en casos de TV-BRI. Falta para tal conclusión un estudio en que se la compare con otros métodos ya reconocidos.

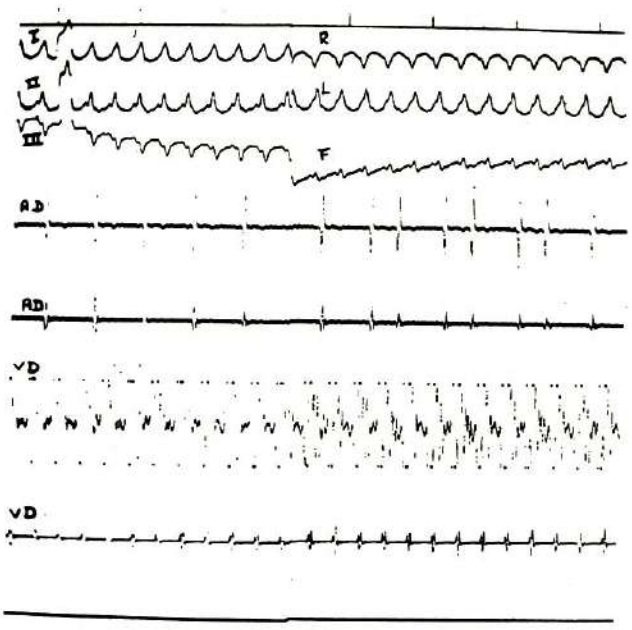


FIGURA 3. *Taquicardia ventricular sostenida con imagen de bloqueo de rama izquierda y frecuencia de 205 por minuto provocada por estimulación ventricular programada. Registro en derivaciones de los miembros, endocavitaria en aurícula derecha (AD) y en ventrículo derecho (VD).*

La **biopsia endomiocárdica** confirma el diagnóstico sospechado por la clínica y los métodos complementarios ya referidos. Le restan sensibilidad al diagnóstico los hechos de ser una patología segmentaria y de respetar el subendocardio, como así también el que las tomas son realizadas sobre el tabique interventricular. Su especificidad está afectada por la falta de una delimitación clara en su definición patológica y en la separación entre lo específico e inespecífico al cuantificar el grado de fibrosis. Mehta y colaboradores [9, 38] consideran una muestra como anormal si la fibrosis está presente en más del 10 % de los puntos en el campo examinado. Dicho grupo [9] observó una fuerte asociación entre la ecocardiografía bidimensional y biopsias endomiocárdicas del VD en 27 pacientes con TV-VRI. La ecocardiografía fue anormal en 9, de los cuales la biopsia fue compatible con DVD en 8. Sólo un paciente tuvo biopsia anormal entre los casos con ecocardiograma normal. Los mismos autores [38] realizaron biopsias endomiocárdicas en VD y VI a 31 pacientes con TV-BRI, a 6 con TV-BRD y a uno con TV polimórfica. Encontraron infiltración fibrosa y/o grasa en 15 pacientes (40 %): en ambos ventrículos en 5 y solamente en VD en 10 de ellos. El resto de los

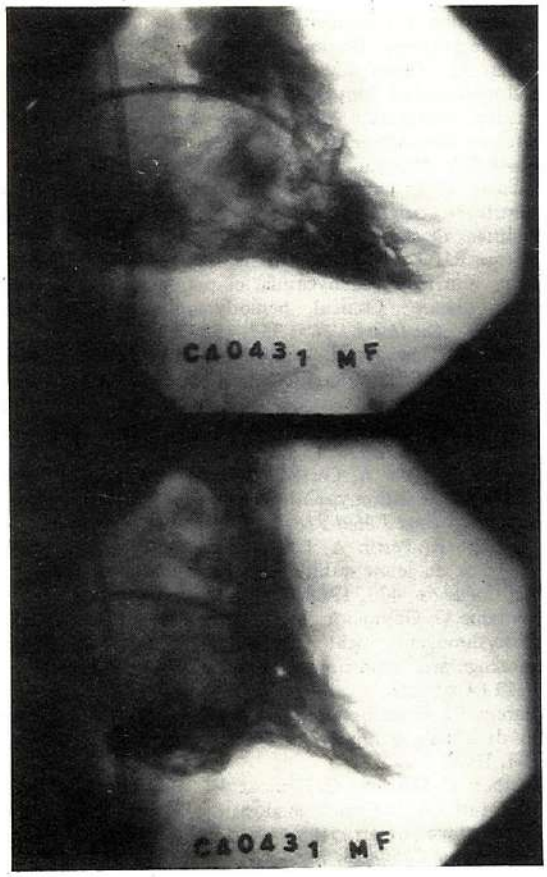


FIGURA 4. *Ventriculografía derecha por contraste en diástole (cuadro superior) y en sístole (cuadro inferior). Obsérvense las irregularidades sobre la cara anterior (hallazgo equívoco) y la aquinesia en el segmento basal de la cara inferior.*

casos tuvieron microscopía normal. La biopsia puede ser de suma importancia en el diagnóstico diferencial. Strain y colaboradores[6] estudiaron a 18 pacientes con TV o fibrilación ventricular como única manifestación de cardiopatía. Las biopsias, anormales en el 89 % de los casos, fueron diagnósticas de DVD en 2 pacientes (11 %), de miocarditis en 3, miocardiopatía inespecífica en 9 y de anormalidades difusas de las arterias intramiocárdicas en 2.

El **estudio electrofisiológico** tiene sus claras indicaciones en esta patología, con los fines siguientes:

– Inducción de TV que duplique los síntomas referidos por un paciente en el cual se sospecha este síndrome, pero al cual no se le ha documentado la arritmia claramente presumida.

– Testeo de drogas antiarrítmicas en pacientes de la categoría anterior y a aquellos en los cuales se indujo TV de iguales características a la documentada clínicamente.

– Mapeo endocavitario para localizar el probable sitio de origen de la TV, buscando signos de despolarización diastólica durante ritmo sinusal y el sitio de activación presistólica más precoz durante la TV. Esto último y el/los sitio/s de actividad continuada son hallazgos muy frecuentes en estos pacientes[5].

La amplificación de la señal electrocardiográfica por la técnica de **promediación de señales** puede demostrar potenciales ventriculares tardíos, los cuales no son específicos de esta patología. Son el equivalente de la onda "epsilon" del ECG estándar y de los potenciales tardíos registrados en los mapeos epicárdicos. Marcus y colaboradores[13] los detectaron en 14 de 17 casos con DVD y Lemery y colaboradores[26] en 5 de 8 pacientes.

IV. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Existen casos comunicados y rotulados como miocardiopatía dilatada del VD[39-41], algunos de ellos con afectación de varios miembros de una misma familia[42, 43]. No está claramente definido si estos casos conforman, al igual que la enfermedad de Uhl, una entidad separada de la DVD o son un extremo del espectro de ésta. El diagnóstico de DVD en algunos de estos casos fue negado por la falta de una biopsia que lo confirmara. Existen casos de aneurismas aislados del VD que sólo presentan pared delgada, sin fibrosis[44]. Debe considerarse además al infarto del VD, enfermedad de Ebstein, ausencia congénita del pericardio y toda otra patología que provoque agrandamiento del VD.

V. TRATAMIENTO

Nada se ha determinado sobre acciones médicas que puedan prevenir la progresión de esta patología. La indicación dependerá de la situación clínica individual. No pretende ser tema de esta revisión el tratamiento de la insuficiencia cardíaca derecha, observada en pocos casos, y sí el de las arritmias ventriculares. Existe una indicación precisa para su tratamiento, dado el carácter potencialmente maligno de las mismas. El Holter, la ergometría y la estimulación ventricular programada son los métodos a utilizar en la evaluación de los efectos de las **drogas antiarrítmicas**. Si el paciente ha presentado TV durante la ergometría, puede ser ésta, junto al Holter, métodos suficientes para la evaluación terapéutica. De lo contrario, la estimulación ventricular programada es el método a utilizar. La literatura disponible no permite concluir con precisión sobre las bondades del tratamiento farmacológico. En caso de fracaso del tratamiento médico, luego de haber testeado las drogas antiarrítmicas disponibles, la cirugía y la fulguración por catéter son dos alternativas válidas.

Las **técnicas quirúrgicas** utilizadas están basadas en mapeo epicárdico destinado a localizar la/s zona/s arritmogénicas. El mapeo epicárdico se realiza durante el ritmo sinusal y TV. Con ritmo sinusal el miocardio normal muestra, en cada punto mapeado, potenciales sincrónicos altos y delgados registrados durante el desarrollo del QRS. Sobre el miocardio normal se registran, posteriormente al primer potencial sincrónico, potenciales bajos y/o tardíos (uno o varios), a veces luego de finalizado el QRS. Se arma entonces un mapa isocrónico convencional (con el primer potencial de cada punto

mapeado) y un mapa de postexcitación basado en los potenciales tardíos. El/los sitio/s más tardíos pueden ser interpretados como arritmogénico/s. Luego, el o las TV espontáneas o provocadas son mapeadas buscando el sitio de más temprana actividad o sitio de "origen" de la TV. La cirugía pretende anular o aislar el sitio de origen de la TV y el área arritmogénica por medio de ventriculotomía simple, resección, exclusión por ventriculotomía endocárdica y/o criofulguración. Incluso se ha realizado la desconexión de toda la pared libre del VD (por ventriculotomía y vuelta a recolocar) al existir múltiples sitios de reentrada [45].

El grupo de Wellens [26] refiere 12 casos, 11 de los cuales obtuvieron beneficio del tratamiento farmacológico. El paciente que requirió cirugía (total desconexión de la pared libre del VD) falleció a la semana por bajo gasto cardíaco. Reiter y colaboradores [28] refieren 7 casos con DVD. Cinco fueron tratados médicamente, sufriendo uno de ellos MS. Dos requirieron cirugía, los cuales sufrieron recurrencias de sus TV. Guiraudon y colaboradores [45] informan la total desconexión de la pared libre del VD en dos pacientes. En el seguimiento (tres y cuatro meses) no se evidenció deterioro hemodinámico. Marcus y colaboradores [13] comunicaron el seguimiento de 22 pacientes con DVD. El tratamiento médico fue efectivo en 10 de ellos, mientras que 12 requirieron cirugía. El seguimiento de los 12 pacientes tratados quirúrgicamente está referido en publicaciones posteriores con pacientes agregados al grupo original [36, 46]. En dicho grupo no hubo muertes operatorias ni perioperatorias, salvo la de un paciente con enfermedad de Uhl que falleció a los 5 días por bajo gasto cardíaco. Otro paciente falleció a los 30 meses por insuficiencia cardíaca. Guiraudon, en 1983 [36], refiere recurrencia de TV en 5 de los 15 pacientes operados, y Fontaine, en 1984 [46], en 8 del total de 16 pacientes operados.

Otra alternativa es la **fulguración endocárdica** a través de catéter. Es prometedora, aunque presenta dificultades en el mapeo para obtener con certeza la localización del sitio de origen de la TV. Leclercq y colaboradores [31] refieren 11 pacientes con DVD y TV refractaria al tratamiento médico, tratados con fulguración. En su seguimiento de 31 meses y tras dos procedimientos en 5 casos y cinco procedimientos en un caso, lograron completo control en 8 pacientes y disminución de la frecuencia de los episodios de TV en 3. No presentó ninguno de ellos complicaciones inmediatas ni mediatas.

Bibliografía

1. Buxton AF, Waxman HL, Marchlinski FE, Simson MB, Cassidy D, Josephson ME: Right ventricular tachycardia: clinical and electrophysiologic characteristics. *Circulation 68*: 917, 1983.
2. Pietras RJ, Mautner R, Denes P et al: Chronic recurrent right and left ventricular tachycardia: comparison of clinical, hemodynamic and angiographic findings. *Am J Cardiol 40*: 32, 1977.
3. Deal BJ, Miller SM, Scagliotti D, Prechel D, Gallastegui JL, Hariman RJ: Ventricular tachycardia in a young population without overt heart disease. *Circulation 73*: 1111, 1986.
4. Zipes DP, Jalife J: Cardiac Electrophysiology and Arrhythmias. Grune & Stratton, Orlando, 1985, p 545.
5. Cosin J, Bayes de Luna A, García Civera R, Cabades A: Diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardíacas. Diez años de progreso. Doyma, Barcelona, 1988, p 44.
6. Strain JE, Grose RM, Factor SM, Fisher JD: Results of endomyocardial biopsy in patients with spontaneous ventricular tachycardia but without apparent structural heart disease. *Circulation 68*: 1171, 1983.
7. Foale RA, Nihoyannopoulos P, Ribeiro P et al: Right ventricular abnormalities in ventricular tachycardia of right ventricular origin: relation to electrophysiological abnormalities. *Br Heart J 56*: 45, 1986.
8. Pietras RJ, Lam W, Bauernfeind R et al: Chronic recurrent right ventricular tachycardia in patients without ischemic heart disease: Clinical, hemodynamic, and angiographic findings. *Am Heart J 105*: 357, 1983.
9. Mehta D, Odawara H, Ward DE, McKenna WJ, Davies MJ, Camm J: Echocardiographic and histologic evaluation of the right ventricle in ventricular tachycardias of left bundle branch block morphology without overt cardiac abnorality. *Am J Cardiol 63*: 939, 1989.
10. Thiene G, Nava A, Corrado D, Rossi L, Pennelli N: Right ventricular cardiomyopathy and sudden death in young people. *N Engl J Med 318*: 129, 1988.
11. Froment R, Perrin A, Loire R, Dalloz CL: Ventricle droit papyrace du jeune adulte par dystrophie congenitale. *Arch Mal Coeur 61*: 477, 1968.
12. Fontaine G, Guiraudon G, Frank E, Cabrol C, Grosgogeat Y: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia. A previously unrecognized syndrome. *Circulation 60 (Suppl II)*: 65, 1979 (Abstract).
13. Marcus FI, Fontaine GM, Guiraudon G et al: Right ventricular dysplasia: a report of 24 adult cases. *Circulation 65*: 384, 1982.
14. Daubert C, Descaves C, Foulgoc J-L, Bourdonnec C, Laurent M, Gouffault J: Critical analysis of cineangiographic criteria for diagnosis of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am Heart J 115*: 448, 1988.
15. Bharat S, Ciraulo DA, Bilitch M, Rosen KM, Lev M: Inexcitable right ventricle and bilateral bundle branch block in Uhl's disease. *Circulation 57*: 636, 1978.
16. Protonotarios N, Tsatsopoulou A, Scampardonis G: Arrhythmogenic cardiomyopathy with ectodermal dysplasia. *Am Heart J 116*: 1651, 1988.
17. Protonotarios N, Tsatsopoulou A, Patsourakos P et al: Cardiac abnormalities in familial palmoplantar keratosis. *Br Heart J 56*: 321, 1986.
18. Protonotarios N, Tsatsopoulou S, Scampardonis G: Familial arrhythmogenic right ventricular dysplasia associated with palmoplantar keratosis (Letter). *N Engl J Med 319*: 175, 1988.
19. Laurent M, Descaves C, Biron Y, Deplace C, Almange C, Daubert J-C: Familial form of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am Heart J 113*: 827, 1987.
20. Nava A, Scognamiglio R, Thiene G: A polymorphic form of familial arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am J Cardiol 59*: 1405, 1987.
21. Marshall WH, Furey M, Lassen B et al: Right ventricular cardiomyopathy and sudden death in young people. *N Engl J Med 319*: 174, 1988.
22. Rudes M, Winston S, Davis J, Abbott J, Eldar M, Scheinman M: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia in a family. *Am J Cardiol 56*: 799, 1985.
23. Rakovec P, Rossi L, Fontaine G, Sasel B, Markez J, Voncina D: Familial arrhythmogenic right ventricular disease. *Am J Cardiol 58*: 377, 1986.
24. Rudes M, Winston S, Davis J, Abbott J, Eldar M, Scheinman M: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia in a family. *Am J Cardiol 56*: 799, 1985.
25. Dungan WT, Garson A, Gillete PC: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia: a cause of ventricular tachycardia in children with apparently normal hearts. *Am Heart J 102*: 745, 1981.
26. Lemery R, Brugada P, Janssen J, Gheriex E, Dugernier T, Wellens HJJ: Nonischemic sustained ventricular tachycardia:

Clinical outcome in 12 patients with arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *J Am Coll Cardiol 14*: 96, 1989.
27. Higuchi S, Caglar N, Shimada R, Yamada A, Takeshita A, Nakamura M: Sixteen year follow-up of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am Heart J 108*: 1363, 1984.
28. Reiter MJ, Smith WM, Gallagher JJ: Clinical spectrum of ventricular tachycardia with left bundle branch block morphology. *Am J Cardiol 51*: 113, 1983.
29. Manyari DE, Duff HJ, Kostuk WJ et al: Usefulness of noninvasive studies for diagnosis of right ventricular dysplasia. *Am J Cardiol 57*: 1147, 1986.
30. Angelini P, Springer A, Sulbaran T, Livesay W: Right ventricular myopathy with an unusual intraventricular conduction defect (epsilon potential). *Am Heart J 101*: 681, 1981.
31. Leclercq JF, Chouty F, Cauchemez B, Leenhardt A, Coumel P, Slama R: Results of electrical fulguration in arrhythmogenic right ventricular disease. *Am J Cardiol 62*: 220, 1988.
32. Panidis IP, Greenspan AM, Mintz GS, Ross J: Inducible ventricular fibrillation in arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am Heart J 110*: 1067, 1985.
33. Martini B, Nava A, Thiene G et al: Accelerated idioventricular rhythm of infundibular origin in patients with a concealed form of arrhthmogenic right ventricular dysplasia. *Br Heart J 59*: 564, 1988.
34. Morady F, Shen EM, Scheinman MM: Unusual features of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Am J Cardiol 53*: 639, 1984.
35. Frais MA, Manyari DE, Duff HJ, Wyse DG, White AVM, Mitchell LB: Coexistent arrhythmogenic right ventricular dysplasia and Wolff-Parkinson-White syndrome. *Am J Cardiol 53*: 632, 1984.
36. Josephson ME, Wellens HJJ: Tachycardias: Mechanisms, diagnosis, treatment. Lea & Febiger, Philadelphia, 1984, p 451.
37. Pollock DM, Castle LW, Detrano R, Sterba R: Digital substraction angiography in the diagnosis of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Cleve Clin ¿ 52*: 569, 1985.
38. Mehta D, McKenna WJ, Ward DE, Davies MJ, Camm J: Significance of signal-averaged electrocardiography in relation to endomyocardial biopsy and ventricular stimulation studies in patients with ventricular tachycardia without clinically apparent heart disease. *J Am Coll Cardiol 14*: 372, 1989.
39. Fitchett DH, Mac Arthur CG, Oakley CM, Kricler DM, Goodwin JF: Right ventricular cardiomyopathy. *Br Heart J 45*: 354, r981.
40. Fitchett DH, Sugrue DD, MacArthur CG, Oakley CM: Right ventricular dilated cardiomyopathy. *Br Heart J 51*: 25, 1984.
41. Rowland E, McKenna WJ, Sugrue D, Barclay E, Rodney A, Foale RA, Kricler DM: Ventricular tachycardia of left bundle branch block configuration in patients with isolated right ventricular dilatation. Clinical and electrophysiological features. *Br Heart J 51*: 15, 1984.
42. Klein LW, Horowitz LN: Familial right ventricular dilated cardiomyopathy associated with supraventricular arrhythmias. *Am J Cardiol 62*: 482, 1988.
43. Ibsen HHW, Baandrup Au, Simonsen EE: Familial right ventricular dilated cardiomyopathy. *Br Heart J 54*: 156, 1985.
44. Tomisawa M, Onouchi Z, Goto M, Nakate K, Mizukawa K, Kusumoki T: Right ventricular aneurysm with ventricular premature beats. *Br Heart J 36*: 1182, 1974.
45. Guiraudon GM, Klein GJ, Gulamhusein SS, Painvin GA, DelCampo C, González JC: Total disconnection of the right ventricular free wall: surgical treatment of right ventricular tachycardia associated with right ventricular dysplasia. *Circulation 67*: 463, 1983.
46. Fontaine G, Guiraudon G, Pavie A, Frank R, Cabrol C, Grosgogeat V: Surgical treatment of arrhythmogenic right ventricular dysplasia long-term follow-up (Abstract). *Eur Heart J 1*: 144, 1984.

DYNE ARGENTINA S.A.

Av. Jujuy 313, P.B. Of. "A"
(1083) Cap. Fed.
Tel. (01) 97-0902/9265
93-9458

LA LINEA INSTRUMENTAL MAS COMPLETA Y CONFIABLE

CARDIOVERSORES:	Varios modelos, que cubren todas las aplicaciones, tanto Hospitalarias como en Unidades Móviles, aéreas o terrestres.
MONITORES:	Modelos varios que permiten el control de: ECG, RESPIRACION, PRESION SANGUINEA, PRESION INTRACRANEANA, PRESION NO INVASIVA, PULSO, TEMPERATURAS, APNEA, PO_2, PCO_2, GASTO CARDIACO, ETC.
CENTRALES DE MONITORIZACION:	Imagen continua o convencional, registro, etc.
REGISTRADORES GRAFICOS:	Parámetros Fisiológicos varios.
MARCAPASOS EXTERNOS:	Modelos de aplicación con catéter o para electrodos externos (emergencias).

COMPUTADORAS DE GASTO CARDIACO - COLCHONES TERMICOS
OXIMETROS - MONITORES DE APNEA/NEONATALES

ELECTROBISTURIES:	Estado sólido, varios modelos, inclusive versión doble.

COAGULADORES BIPOLARES - FUENTES DE LUZ FRIA

BISTURI LASER CO_2:	Línea Coherent (USA).
ACCESORIOS:	Transductores de Presión, permanentes y descartables, Sensores de Temperatura, Catéteres de Estimulación, de Presión y de Gasto Cardíaco, Electrodos Descartables, etc.
SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO:	Equipos Nacionales e Importados. Abonos.

DYNE ARGENTINA S.A. es integrante de MEDEQUIP S.A. Consorcio de Exportación

ARTICULOS ORIGINALES

ANALISIS ECOCARDIOGRAFICO DE LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA EN LA ESTENOSIS AORTICA

EDUARDO M. ESCUDERO, ABEL E. MOREYRA, DANIEL SCHINDLER, JOHN KOSTIS

El desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda en respuesta a la sobrecarga impuesta por la estenosis aórtica provoca modificaciones de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. A los efectos de analizar esa función y determinar la incidencia de alteraciones en la función sistólica y diastólica se estudiaron 21 pacientes, 13 con estenosis aórtica (EA) valvular pura de moderada a severa (área: $0,62 \pm 0,02$ cm^2) y 8 sin evidencias de cardiopatía, con estudio ecocardiográfico y cineangiocardiográfico normal configuraron el grupo control (C). En cada caso se realizaron estudios ecocardiográfico y hemodinámico con un intervalo no mayor a tres meses entre los mismos. La frecuencia cardíaca resultó similar en ambos grupos (EA: 71 ± 15 lat/min; C: 81 ± 14 lat/min; p: ns). La masa ventricular izquierda resultó mayor en EA (218 ± 79 g/m^2) que en C ($97,9 \pm 18$ g/m^2; $p < 0,02$). La función sistólica evaluada por el porcentaje de acortamiento resultó similar en los grupos (EA: 40 ± 8 %; C: 41 ± 5 %; p: ns). Del grupo con EA, 2 pacientes (15,3 %) presentaron valores de porcentaje de acortamiento por debajo del promedio del grupo C menos 2 desvíos estándar. La velocidad pico de lleno normalizada, utilizada para analizar la función diastólica, resultó menor en EA ($3,8 \pm 0,9$ seg^{-1}) que en el grupo C ($4,8 \pm 0,9$ seg^{-1}; $p < 0,01$), encontrando 5 pacientes con EA (38 %) con valores de la velocidad pico por debajo del valor promedio del grupo control. Los resultados analizados señalan la mayor incidencia de alteraciones en la función diastólica del ventrículo izquierdo en relación con la función sistólica en este grupo de pacientes con estenosis aórtica. Esto nos permite considerar que en esta patología existiría una primera fase evolutiva con desarrollo de hipertrofia ventricular con preservación de la función sistólica y diastólica, con mayor alteración de la función diastólica en estadios más avanzados de la evolución.

Se ha señalado la presencia de depresión sistólica, así como alteraciones de la función diastólica, en pacientes portadores de estenosis aórtica [1, 2].

El desarrollo de hipertrofia en respuesta a la sobrecarga crónica de presión, si bien puede preservar la función sistólica [3, 4], lleva a modificaciones en las características del lleno ventricular [5]. Estos hechos podrían determinar una alteración secuencial de la función ventricular izquierda con una afectación, en primer lugar, de la función diastólica, y posteriormente de la sistólica.

En el presente estudio se trata de evaluar el estado de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo en pacientes con estenosis aórtica por medio de ecocardiograma, a los efectos de comprobar la hipótesis antes referida.

Robert Wood Johnson Medical School. University of Medicine and Dentistry of New Jersey. New Jersey, USA.

Residencia Hospitalaria Universitaria en Cardiología. Hospital Italiano. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de La Plata, República Argentina.

Dirección postal: Calle 51 entre 29 y 30, (1900) La Plata, Provincia de Buenos Aires, República Argentina.

Recibido: 10/1/90. Aceptado: 12/2/90.

MATERIAL Y METODO

a) **Población estudiada**: Se estudiaron 21 pacientes (8f; 13m) con edad media de $59 \pm 16,1$ (19 a 85 años). Trece pacientes eran portadores de estenosis aórtica valvular pura (7f; 6m) con edad promedio de 66 ± 16 años. Los 8 restantes (1f; 7m) con edad promedio de $48 \pm 7,9$ años configuraron el grupo control.

b) **Estudios realizados**: Todos los pacientes tenían realizado un estudio hemodinámico con determinación de presiones y caracterización de la anatomía coronaria y un ecocardiograma modo M y 2D. Ambos estudios fueron realizados dentro de un período no mayor de tres meses entre cada uno.

c) **Determinaciones obtenidas**:

– **Cateterismo cardíaco**: En cada paciente se realizó cinecoronariografía, cateterismo derecho e izquierdo, ventriculografía monoplana y aortograma con contraste. Se determinó el gradiente pico entre aorta y ventrículo izquierdo y aplicando la fórmula de Gorlin [6] se calculó el área valvular aórtica.

– **Ecocardiograma**: Se determinó el espesor de las paredes ventriculares y las dimensiones de la cavidad ventricular izquierda, aorta y aurícula izquierda, de

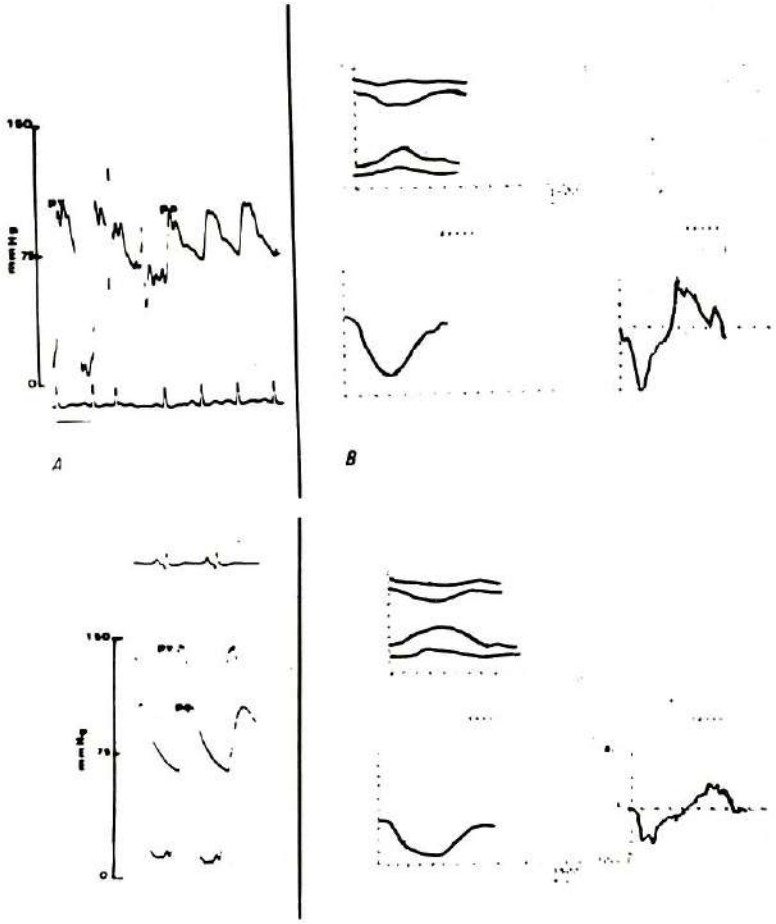


FIGURA 1. *Registros correspondientes a los estudios realizados en pacientes del grupo control (panel superior) y con estenosis aórtica (panel inferior). Se observan las curvas de presión aórtica (pa) y ventricular izquierda (pv) en el margen izquierdo de cada panel. En el derecho se encuentra el resultado de procesar el registro ecocardiográfico, pudiendo distinguirse el trazado del endocardio, la curva de volumen ventricular y su primera derivada de donde se obtiene la velocidad pico de lleno.*

acuerdo con recomendaciones establecidas[7]. La masa ventricular izquierda fue calculada según Devereaux y colaboradores[8].

La función sistólica fue analizada por el porcentaje de acortamiento circunferencial y la postcarga calculada según Quiñones y colaboradores[9].

Los cambios instantáneos del diámetro menor del ventrículo izquierdo fueron obtenidos a través de la digitalización de los ecos del endocardio del septum y pared posterior a través de un *Sony Cardiologic Analysis System*. De esta forma se determinaron las velocidades pico de lleno ventricular, la velocidad normalizada al volumen diastólico final, el tiempo hasta el pico y la velocidad de afinamiento de la pared posterior (Fig. 1).

– **Análisis estadístico**: Los datos obtenidos se expresaron por la media y un desvío estándar. La existencia o no de significación estadística entre los valores de ambos grupos fue determinada aplicando el test de Student

TABLA I

PARAMETROS HEMODINAMICOS EN 13 PACIENTES CON ESTENOSIS AORTICA Y 8 CONTROLES NORMALES

Parámetros	*FC (lat/min)*	*PSVI (mmHg)*	*PDFVI (mmHg)*	*PSAo (mmHg)*	*PDAo (mmHg)*	*GP (mmHg)*	*AVA (cm^2)*
Grupo control	81 ± 12	119 ± 9	11 ± 4	118 ± 8	66 ± 9	2 ± 3	–
Estenosis aórtica	77 ± 12	189 ± 38	17 ± 10	127 ± 24	62 ± 14	67 ± 25	0,62 ± 0,02
Valor de p	ns	< 0,05	ns	ns	ns	< 0,01	–

Referencias: **FC:** Frecuencia cardíaca. **PSVI:** Presión sistólica ventricular izquierda máxima. **PDFVI:** Presión de fin de diástole de ventrículo izquierdo. **PSAo:** Presión sistólica máxima aórtica. **PDAo:** Presión diastólica mínima aórtica. **GP:** Gradiente transvalvular típico. **AVA:** Area valvular aórtica.

TABLA II

PARAMETROS ECOCARDIOGRAFICOS EN 13 PACIENTES CON ESTENOSIS AORTICA Y 8 CONTROLES NORMALES

Parámetros	*FC (lat/min)*	*Dd (cm)*	*Ds (cm)*	*IMVI (g/m^2)*	*% Ac*	*Postcarga (mmHg)*
Grupo control	81 ± 14	5 ± 84	3 ± 0,2	98 ± 19	41 ± 5	106 ± 9
Estenosis aórtica	71 ± 15	5 ± 1,1	3 ± 0,8	218 ± 79	40 ± 8	165 ± 26
Valor de p	ns	ns	ns	< 0,01	ns	< 0,05

Referencias: **FC:** Frecuencia cardíaca. **Dd:** Diámetro diastólico final del ventrículo izquierdo. **Ds:** Diámetro sistólico final del ventrículo izquierdo. **IMVI:** Indice de masa ventricular izquierda. **%Ac:** Porcentaje de acortamiento en el eje menor.

para muestras independientes. Fueron considerados estadísticamente significativas aquellas diferencias cuyo valor de probabilidad resultara menor a 0,05.

RESULTADOS

– **Datos del cateterismo:** Los valores de los parámetros hemodinámicos obtenidos en los pacientes de cada grupo se pueden ver en la Tabla I.

Nueve pacientes mostraron gradiente transvalvular pico mayor a 50 mmHg (estenosis severa; 69 % del grupo). Los 4 restantes tuvieron gradiente menor a 50 mmHg (estenosis leve a moderada; 31 % del grupo).

En el grupo con estenosis aórtica, 3 pacientes mostraron lesiones coronarias significativas: uno con una lesión del 95 % en la coronaria derecha, otro una de 60 % en la descendente anterior y el restante enfermedad de tres vasos. En el grupo control no se observaron en ningún caso lesiones coronarias significativas.

– **Ecocardiograma:** Los datos correspondientes a los valores obtenidos con el estudio ecocardiográfico en los pacientes de ambos grupos se pueden observar en la Tabla II.

La masa ventricular izquierda resultó mayor en los pacientes con estenosis aórtica, observándose en todos los pacientes con estenosis aórtica valores de masa ventricular izquierda superiores a la media más dos desvíos estándar del grupo control.

El porcentaje de acortamiento resultó similar en el grupo control (40 ± 8 %) y en el de pacientes con estenosis aórtica (41 ± 4,7 %) (p: ns). Sólo dos pacientes de este grupo mostraron un porcentaje de acortamiento inferior al valor medio del grupo control menos dos desvíos estándar. Considerando esos resultados podemos definir que la función sistólica estaba deprimida en 2 de los 13 pacientes, lo que resulta en un 15,3 % del total.

Los valores de postcarga fueron superiores en el grupo con estenosis aórtica (165,5 ± 26,1 mmHg) en relación con el control (106 ± 8,6 mmHg; $p < 0,05$).

Los parámetros utilizados para el estudio de la función diastólica se pueden analizar en la Tabla III. El índice que mostró claras diferencias entre ambos grupos fue la velocidad pico de lleno normalizada, con valores significativamente menores en el grupo con estenosis (3,8 ± 0,8 seg^{-1}) comparado con el control (4,8 ± 0,9; $p < 0,01$). Del total de los 13 pacientes con estenosis aórtica, 5 mostraban valores de la velocidad pico de lleno normalizada por debajo del valor medio menos dos desvíos del grupo control, correspondiendo un 38 % del grupo con estenosis aórtica.

DISCUSION

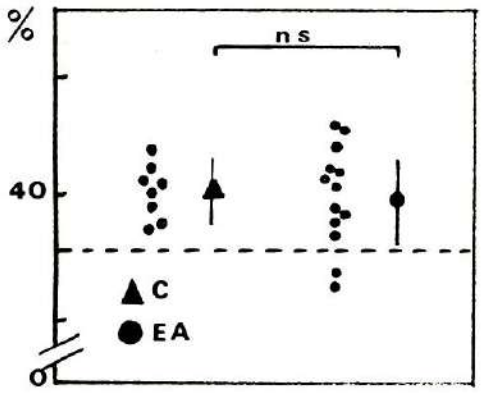
La estenosis aórtica determina, como consecuencia de

TABLA III

PARAMETROS ECOCARDIOGRAFICOS DE FUNCION DIASTOLICA EN 13 PACIENTES CON ESTENOSIS AORTICA Y 8 CONTROLES NORMALES

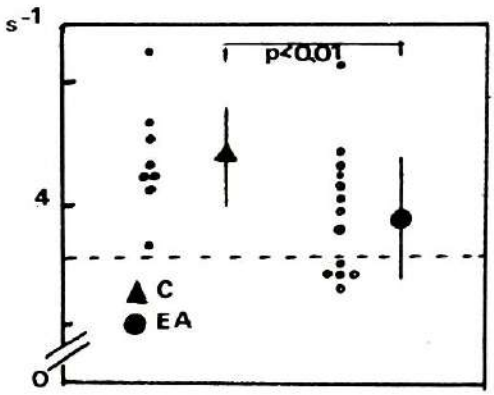
Parámetros	*VPll (cm^3/seg)*	*VPN (seg^{-1})*	*THVP (mseg)*	*VAPP (cm/seg)*
Grupo control	740 ± 170	4,8 ± 0,9	110 ± 45	11,3 ± 2
Estenosis aórtica	623 ± 273	3,8 ± 0,9	154 ± 46	7,6 ± 2
Valor de p	ns	< 0,01	< 0,05	< 0,01

Referencias: **VPll:** Velocidad pico de lleno ventricular. **VPN:** Velocidad pico de lleno normalizada al volumen de fin de diástole del ventrículo izquierdo. **THVP:** Tiempo hasta la velocidad pico de lleno. **VAPP:** Velocidad de afinamiento de la pared posterior del ventrículo izquierdo.



a

FIGURA 2. *Representación gráfica de los datos de evaluación de la función sistólica del ventrículo izquierdo. Cada punto representa el valor del porcentaje de acortamiento de cada paciente según el grupo control (C) o el de estenosis aórtica (EA). Se grafican también los valores medios con el desvío estándar correspondiente para cada grupo. La línea de puntos señala el valor inferior normal.*



b

FIGURA 3. *Función diastólica. Igual representación que en la Figura 2, pero de los valores de velocidad pico de lleno normalizada. Nótese la diferencia estadísticamente significativa encontrada entre las medias de cada grupo.*

la sobrecarga de presión impuesta, una serie de modificaciones en el ventrículo izquierdo que llevan a modificar la función ventricular.

La complejidad de esos cambios está demostrada por los diferentes hallazgos encontrados en la literatura, ya sea acerca del estado de la función sistólica[10] como de la diastólica[11].

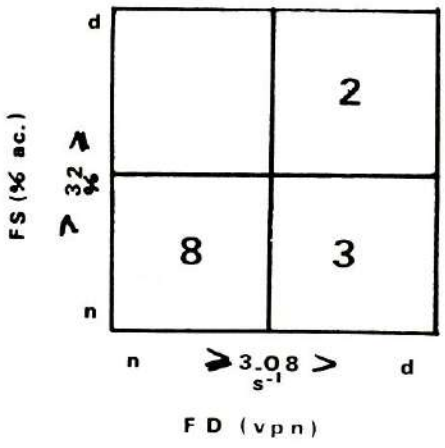
El 38% de los pacientes en nuestro grupo mostró alteración en la función diastólica, mientras que sólo el 15% tuvo evidencias de depresión de la función sistólica. Estas observaciones, que muestran un importante número de pacientes con función sistólica normal y función diastólica alterada (Figs. 2, 3 y 4), son concordantes con lo señalado por diversos autores[5,12]. Es importante destacar que los dos pacientes con función sistólica deprimida tenían alteración de la función diastólica, mientras que ningún paciente con función diastólica normal mostraba cambios en la función sistólica.

El desarrollo de hipertrofia ventricular en los pacientes con estenosis aórtica es un mecanismo esencial para normalizar las condiciones de postcarga y preservar de esa forma la función sistólica[1,4]. Pero por otra parte el desarrollo de esa hipertrofia genera condiciones capaces de modificar la función diastólica a expensas de la relajación[13] o de la rigidez de la cámara ventricular[11]. En el grupo de pacientes analizados en este estudio se puede observar que la masa ventricular izquierda era significativamente mayor en aquellos con valores de velocidad pico de lleno normalizada por debajo de los del grupo control, con respecto al grupo que mantenía esos valores de velocidad pico de lleno dentro de límites normales. A su vez, en ese subgrupo con valores de velocidad pico debajo del control existe un porcentaje mayor de pacientes con estenosis más severas.

La presencia de lesiones coronarias en 3 pacientes (23%) de aquellos con estenosis aórtica, puede ser causa de las alteraciones de la función diastólica[14]. De todas maneras, sólo uno de esos pacientes mostró alteraciones en la velocidad pico normalizada.

La edad ha sido otro factor considerado como responsable de alteraciones en la función diastólica, independientemente de la existencia de patología miocárdica[15]. El grupo de pacientes con estenosis aórtica y alteraciones de la función diastólica, si bien tenían edad promedio (71 ± 3) mayor que el grupo con función diastólica normal (67 ± 5), esas diferencias no resultaron estadísticamente significativas.

Es necesario puntualizar las limitaciones encontradas



c

FIGURA 4. *En el esquema se muestra la relación entre el estado de la función sistólica (normal: n; disminuida: d) y la diastólica en el grupo de pacientes con estenosis aórtica. FS: función sistólica. % ac.: porcentaje de acortamiento. FD: función diastólica. vpn: velocidad pico de lleno normalizada.*

en el presente estudio.

Primero, no se realizó una evaluación de parámetros de función diastólica durante el estudio hemodinámico, hecho que limita la posibilidad de analizar si los cambios encontrados en la función diastólica son debidos a modificaciones de relajación, de distensibilidad o de ambas.

Segundo, el método utilizado para analizar la función diastólica parece no tener tanta sensibilidad como la demostrada por el análisis del flujo transvalvular mitral por Eco-Doppler [16, 17], lo que llevaría quizás a encontrar en nuestros casos mayor número de pacientes con alteraciones en la función diastólica. De todas formas este hecho no impediría ver la mayor frecuencia de alteración en la función diastólica sobre la función sistólica de este grupo de pacientes, ya que dicha sensibilidad no es diferente para el estudio de la función sistólica.

Los hallazgos hasta aquí discutidos permitirían considerar que en los pacientes con estenosis aórtica existe una primera fase en la evolución con desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda y mantenimiento de la función sistólica y diastólica dentro de límites normales. Al aumentar la severidad de la obstrucción, la hipertrofia desarrollada será mayor, pudiendo provocar modificaciones en la función diastólica. El arribo a una etapa evolutiva más avanzada trae como consecuencia la aparición de deterioro en la función sistólica.

SUMMARY

ECHOCARDIOGRAPHIC ASSESSMENT OF LEFT VENTRICULAR FUNCTION IN AORTIC STENOSIS

Pressure overload hypertrophy of the left ventricle due to aortic stenosis is associated with abnormalities in systolic and diastolic function. We studied by 2D and M echocardiography left ventricular systolic and diastolic function in 13 patients with isolated valvular aortic stenosis (AS) (aortic valve area: 0.62 ± 0.02 cm²) and compared with ventricular function in 8 normal subjects (N). Left ventricular mass index was increased in AS (AS: 218 ± 79 g/m²; C: 97.9 ± 18 g/m²; p < 0.02). Patients with AS showed no difference in systolic function evaluated by porcent shortening fraction (AS: 40 ± 8%; C: 41 ± 5%; ns). Only 2 (15.3%) patients with AS showed shortening fraction below the mean minus two standard deviation of C. The normalized peak filling rate, as index of diastolic function, was decreased in AS (AS: 3.8 ± 0,9 sec⁻¹; C: 4.8 ± 0.9 sec⁻¹; p < 0.01). Five (38% patients with AS showed normalized peak filling rate below the mean of C.

These data indicate that many patients with AS have coexisting normal left ventricular systolic function with impaired left ventricular diastolic function.

These suggest taht development of left ventricular hypertrophy in AS allow the preservation of ventricular systolic function because normalization of after-load but could produced alterations in diastolic function.

Agradecimiento

Agradecemos la colaboración del Sr. Carlos Rodríguez en la elaboración del manuscrito.

Bibliografía

1. Huber D, Grimm J, Koch R, Krayenbuelh HP: Determinants of ejection performance in aortic stenosis. *Circulation 64*: 126-134, 1981.
2. Lavine S, Follansbee WP, Shreiner DP, Amidi M: Left ventricular diastolic filling in valvular aortic stenosis. *Am J Cardiol 57*: 1349-1355, 1986.
3. Hood WP, Rackley CE, Rolett EL: Wall stress in the normal and hypertrofied left ventricle. *Am J Cardiol 22*: 550-558, 1968.
4. Gunther S, Grossman W: Determinants of ventricular function in pressure overload hypertrophy in man. *Circulation 59*: 679-688, 1979.
5. Fifer M, Borow K, Colan S, Lorell BH: Early diastolic left ventricular function in children and adults with aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol 5*: 1147-1154, 1985.
6. Gorlin R, Gorlin SG: Hydraulic formula for calculation of the area of the stenosic mitral valve, other cardiac valves and central circulatory shunts. *Am Heart J 41*: 1-13, 1951.
7. Sahn DJ, De María A, Kisslo J, Weyman AE: Recommendations regarding quantitation in M mode echocardiography: results of a survey of echocardiographic measurements. *Circulation 58*: 1072-1083, 1978.
8. Deveraux RB, Alonso D, Lutas E, Gottlieb GJ, Campo E, Sachs I, Rechieck N: Echocardiographic assessment of left ventricular hypertrophy: Comparison to necropsy findings. *Am J Cardiol 57*: 450-458, 1986.
9. Quiñones M, Mokotoff D, Nouri S, Winters W, Miller R: Noninvasive quantification of left ventricular wall stress. Validation of method application to assessment of chronic pressure overload. *Am J Cardiol 45*: 782-790, 1980.
10. Huber D, Grimm J, Koch R, Krayenbuehl H: Determinants of ejection performance in aortic stenosis. *Circulation 64*: 126-134, 1981.
11. Diver D, Royal H, Aroesty J, McKay R, Ferguson JJ, Warren SE, Lorell BH: Diastolic function in patients with aortic stenosis: influence of left ventricular load reduction. *Am J Cardiol 12*: 642-648, 1988.
12. Eichhorn P, Grimm J, Koch R, Hess O, Caroll J, Krayenbuhel H: Left ventricular relaxation in patients with left ventricular hypertrophy secondary to aortic valve disease. *Circulation 65*: 1395-1404, 1982.
13. Paulus W, Lorell BH, Craig WE, Wyne J, Murgo JP, Grossman W: Comparison of the effects of nitroprusside and nifedipine on diastolic properties in patients with hypertrophic cardiomyopathy: altered left ventricular loading or improved muscle inactivation? *J Am Coll Cardiol 2*: 879-886, 1983.
14. Bourdillon PD, Lorell BH, Mirsky I, Paulus WJ, Wynne J, Grossman W: Increased regional myocardial stiffnes of the left ventricle during pacing induced-angina in man. *Circulation 67*: 316-323, 1983.
15. Arora RR, Machac J, Goldman ME, Butler RN, Gorlin R, Horowitz SF: Atrial kinetics and left ventricular diastolic filling in the healthy elderly. *J Am Coll Cardiol 9*: 1255-1260, 1987.

REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

SUSCRIPCIONES AÑO 1990

(4 NUMEROS)

Suscripción anual: 100 galenos

Exterior: u$s 40

Enviar cheque o giro postal sobre Buenos Aires a la orden de

REVISTA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA
Pueyrredón 860, 9º piso "B" - 1032 Buenos Aires

Nombre .....

Domicilio .....

Localidad ..... C. Postal ..... Provincia .....

Teléfono ..... Adjunto cheque/giro Nº .....

c/Banco ..... Importe .....

....

Lugar y fecha Firma

Controla eficazmente
la hipertensión

Protege la
función cardíaca

Protege la
función renal

... mejorando
la calidad
de vida

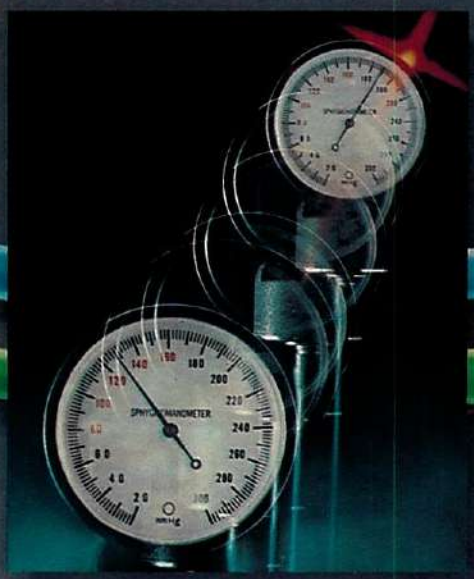


NIRAPEL®

NITRENDIPINA

Antagonista del calcio de selectiva
acción antihipertensiva

SYNCRO



LOTRIAL® 5 mg — 1 COMPRIMIDO POR DIA

LOTRIAL® 10 mg — 1 COMPRIMIDO POR DIA

LOTRIAL® 20 mg — 1 COMPRIMIDO POR DIA

LAS TRES ALTERNATIVAS DEL ANTIHIPERTENSIVO MAS CONFIABLE

ROEMMERS

Prestigio por Calidad

Roe Nº 700

CATETERISMO TRANSEPTAL Y ABORDAJE TRANSAORTICO DE ARTERIA PULMONAR.
Dos técnicas indispensables para evaluar cardiopatías congénitas complejas

MARIO CAZZANIGA, DIEGO MICHELI, ALBERTO SCIEGATA, HORACIO FAELLA, OSCAR VAGNOLA, GUSTAVO BERRI

El cateterismo transeptal (CTS) y el acceso "transaórtico" de arteria pulmonar (ATAoAP) componen dos técnicas de cateterismo cardíaco con precisas indicaciones en determinadas cardiopatías congénitas complejas. Cinco enfermos entre 5 meses y 13 años de edad fueron sometidos a CTS para practicar septotomía interauricular con cuchilla y balón (un caso: corazón univentricular + septo interauricular intacto + estenosis auriculoventricular izquierda), evaluar adecuadamente el estado hemodinámico (un caso: comunicación interventricular + hipertensión pulmonar), y practicar angiografía venosa pulmonar enclavada para visualizar arquitectura de arteria pulmonar (tres casos: atresia pulmonar + comunicación atrioventricular + colaterales sistémico-pulmonares). Siete enfermos entre 3 y 30 años fueron susceptibles de ATAoAP (un caso: conexión atrioventricular univentricular + estenosis subpulmonar; dos casos: ídem + cerclaje pulmonar; tres casos: doble discordancia atrioventricular y ventrículo atrial; y un caso: transposición corregida, los cuatro últimos con comunicación interventricular y estenosis subpulmonar). En todos los casos se logró el objetivo deseado sin complicación alguna, confirmándose la importancia de ambas técnicas por cuanto se obtiene una óptima valoración anatomohemodinámica de cardiopatías congénitas complejas.

Existe un número apreciable de cardiopatías congénitas complejas (CCC) en las que el cateterismo cardíaco debe cumplir el relevante compromiso de satisfacer todos los interrogantes hemodinámicos que devengan en una indicación terapéutica racional. La descompresión atrial izquierda (AI) en presencia de septo interauricular (SIA) intacto, y la imperiosa necesidad de abordar o visualizar angiográficamente la arteria pulmonar (AP) conforman dos precisas indicaciones para el cateterismo transeptal (CTS) y el acceso "transaórtico" de AP (ATAoAP)[1-4]. Ambas técnicas son infrecuentemente utilizadas en el laboratorio de cateterismo cardíaco infantil, lo que deriva ocasionalmente en una incompleta información fisiopatológica, cuando no, en un incorrecto manejo médico-quirúrgico. Dichas modalidades de valoración hemodinámica fueron utilizadas en 12 enfermos con CCC. En este informe describimos la metodología y analizamos los resultados.

MATERIAL Y METODO

La Tabla I detalla la edad y patología de los enfermos sometidos a CTS. El mismo tuvo como objetivo realizar una septostomía interauricular secuencial cuchilla/balón (caso 1), reconocer condición hemodinámica (caso 2) y practicar angiografía bilateral en vena pulmonar enclavada para delinear la anatomía de las arterias pulmonares genuinas (casos 3 a 5).

En la Tabla II se exponen los mismos datos del apartado anterior para cada enfermo en que se utilizó ATAoAP con el objeto de registrar y estimar presión y resistencia vascular respectivamente.

TABLA I
CARACTERISTICAS DE 5 PACIENTES SOMETIDOS A CATETERISMO TRANSEPTAL

Caso Nº	*Edad*	*Patología*
1	5 meses*	Conexión AV univentricular + estenosis AV izquierda + HP + septo interauricular íntegro
2	2 años*	CIV + HP
3	13 años**	Atresia pulmonar + CIV + colaterales sistémico-pulmonares
4	6 años**	,,
5	5 años**	,,

Abreviaturas: * Cateterismo transeptal (CTS) para practicar septostomía interauricular con cuchilla y balón (caso 1) y reconocer condición hemodinámica (caso 2). ** CTS para venografía pulmonar enclavada bilateral. AV: atrioventricular. CIV: comunicación interventricular. HP: hipertensión pulmonar.

Servicio de Cardiología Infantil, Hospital de Pediatría "Juan P. Garraham", Combate de los Pozos 1881, Buenos Aires.
Sanatorio Güemes, Servicio de Cardiología, Fco. Acuña de Figueroa 1240, Buenos Aires.

TABLA II
CARACTERISTICAS DE 7 PACIENTES EN QUE SE UTILIZO ACCESO TRANSAORTICO DE ARTERIA PULMONAR

Caso Nº	*Edad*	*Patología*
1	3 años	Conexión AV univentricular + doble entrada + CIA + doble sistema cava superior + CP al segundo mes de vida
2	8 años	Conexión AV univentricular + doble entrada + E sub P
3	4 años	Conexión AV univentricular + doble entrada + CIA + CP
4	11 años	Discordancia AV y VA + CIV + E sub P + insuficiencia AV izquierda
5	30 años	Idem anterior (excepto insuficiencia AV)
6	5 años	Concordancia AV + discordancia VA + CIV + E sub P
7	7 años	Discordancia AV y VA + CIV + E sub P

Abreviaturas: **CIA**: comunicación interauricular. **VA**: ventriculoarterial. **E sub P**: estenosis subpulmonar. **CP**: cerclaje pulmonar. Otras, ver en Tabla I.

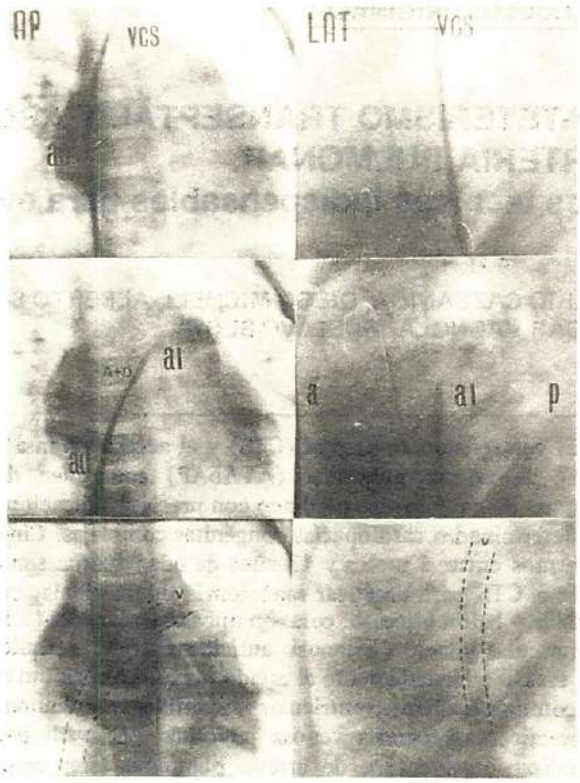


FIGURA 1. *Composición angiográfica que demuestra la secuencia operativa del cateterismo transeptal. Izquierda: proyección anteroposterior. Derecha: proyección lateral. Obsérvese que el sistema vaina/dilatador/aguja está inicialmente localizado en vena cava superior (arriba VCS). Posteriormente el sistema perfora el tabique interauricular (medio); para finalmente dejar la vaina alojada en aurícula izquierda (ai). ad: aurícula derecha; a: anterior; p: posterior; v: vaina; A-D: aguja y dilatador.*

La metodología del CTS fue realizada siguiendo pormenorizadamente la descripción original modificada (Figura 1)[5]. En todos los enfermos se comprobó por ecocardiografía bidimensional previa y por angiografía (angiograma pulmonar) durante el cateterismo intervencionista la indemnidad del SIA.

En el caso 1, una vez libre la vaina en aurícula izquierda (AI) se introdujo a su través el catéter cuchilla de Park, con el que se practicaron tres cortes en el septo según técnica ya descripta[6]. Posteriormente se realizaron dos pasadas con balón de Rashkind ("balón dinámico") y se comprobó que el gradiente interauricular descendió escasos mmHg. Por ello se reemplazó aquél por un catéter balón de valvuloplastia cuyo diámetro fue de 10 mm para "dilatar" el orificio interauricular logrado ("septostomía con balón estático") (Figuras 2 y 3). Por el interior de la vaina se avanzó en los casos 3 a 5 un catéter balón de agujero terminal con el que se practicaron sendas angiografías en vena pulmonar enclavada derecha e izquierda.

Aunque conceptualmente similar a la publicada, la técnica de ATAoAP fue sujeta a modificación de nuestra parte, por cuanto utilizamos un catéter balón de agujero terminal que inflado con bióxido de carbono es empujado con energía sobre el plano valvular aórtico para producir una cerrada curva que una vez dentro de la cámara ventricular queda en "posición de buscar" la AP, acción que se logra con suaves rotaciones del mismo (Figura 4)[7].

RESULTADOS

En la Tabla III se resumen los resultados obtenidos con ambas técnicas y en el Cuadro 1 sus actuales indicaciones. Mediante CTS y septostomía con cuchilla/balón se obtuvo en el caso 1 un descenso del gradiente interauricular de 19 a 8 mmHg. Dos meses después se constató el mismo gradiente postseptostomía inmediato y la persistencia de hipertensión pulmonar, por lo que se decidió realizar cerclaje pulmonar y ampliar mediante septectomía quirúrgica la comunicación interauricular. La evolución es satisfactoria, constatándose gradiente transcerclaje Doppler de 50 mmHg y un defecto del SIA de 17 mm.

La angiografía venosa pulmonar (Tabla I, CTS caso 3) demostró ausencia de ramas pulmonares confluentes, lo que excluyó al enfermo de los beneficios quirúrgicos. En los casos 4 y 5 se visualizó un sexto arco pulmonar confluente pero severamente hipoplásico; en ellos también se contraindicó la cirugía paliativa convencional.

En todos los pacientes sometidos a ATAoAP se logró sondar la AP, determinando su presión y resistencia. Dos enfermos fueron rechazados como candidatos quirúrgicos debido a hiperresistencia vascular pulmonar y los restantes se encuentran pendientes para derivación atriopulmonar Fontán/Kreutzer u operación de Rastelli, según decisión a definir.



FIGURA 2. *Composición de imágenes ecocardiográficas. A la izquierda se visualizan ambas aurículas, izquierda (AI) y derecha (AD), y la cámara ventricular única (VU). Obsérvese el tabique interauricular intacto; luego de la punción del mismo, el sistema vaina/dilatador se visualiza en la AI (flecha, puntos) (centro). Finalmente se observa el defecto logrado tras la septostomía atrial.*

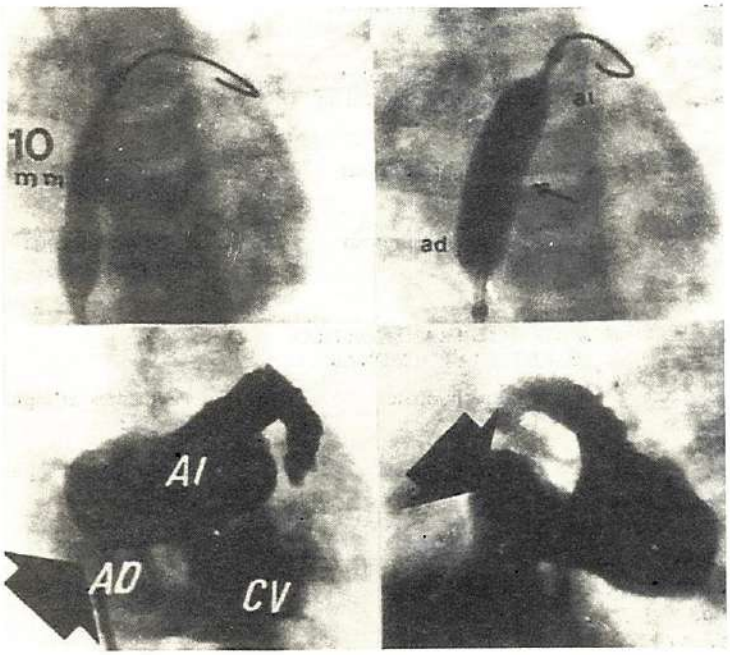


FIGURA 3. *En A y B se observa el catéter balón de valvuloplastia dilatando el septo interauricular (septostomía con balón estático) (flecha fina). En C y D se visualiza (proyección anteroposterior y lateral respectivamente) el paso de contraste desde aurícula izquierda (AI) a través del nuevo defecto interauricular (flecha grande). CV: cámara ventricular.*

DISCUSION

Aun cuando la técnica de CTS se conoce desde 1959, es Mullins quien en 1983 informa la mayor experiencia mundial en edad pediátrica[5,8]. En la actualidad tiene especial significado por cuanto posibilita la realización de angiografía en vena pulmonar enclavada, atrioseptostomía con cuchilla/balón y más recientemente valvuloplastia mitral[9,10]. En determinados laboratorios se la utiliza rutinariamente para abordar cavidades izquierdas en patología obstructiva de ventrículo izquierdo y/o aorta con el fin de evitar el cateterismo arterial retrógrado y con ello lesiones parciales o totales, transitorias o definitivas de las arterias periféricas[9]. Malformaciones complejas con SIA intacto con conexión auriculoventricular univentricular e imperforación, estenosis o atresia de las válvulas AV izquierda o derecha, u otras con conexión AV biventricular, comunicación interventricular y discordancia ventriculoarterial o doble salida de ventrículo derecho –estas últimas con fisiología de transposición de grandes arterias–, se benefician con la descompresión del atrio izquierdo a la vez que encuentran una amplia comunicación para mezcla oximétrica adecuada[10,11].

La imposibilidad de abolir totalmente el gradiente interauricular en el caso 1 (CTS) y pasar de un SIA intacto a un defecto restrictivo puede explicarse por la singular textura y grosor del tabique interauricular en lactantes mayores de tres meses y en especial los portadores de estenosis o atresia de válvulas auriculoventriculares. Es en estos casos en los que tiene indicación el uso de septostomía con balón estático para obtener un gran defecto atrial[12,13]. La imposibilidad de progresar un catéter balón con diámetro superior (utilizado en el caso 1) supuso también un éxito incompleto. Una detallada investigación acerca de la longevidad de un buen defecto interauricular que asegure mezcla oximétrica adecuada o excluya hipertensión atrial izquierda, creado mediante tres distintos métodos intervencionistas: septostomía con balón estático (Rashkind convencional), septostomía con cuchilla/balón secuencial, septectomía quirúrgica, demuestra que esta última ofrece ventajas sustanciales para la perdurabilidad de la comunicación[14].

Como es reconocido por la mayoría de los investigadores, la temprana desaparición de hipertensión pulmo-

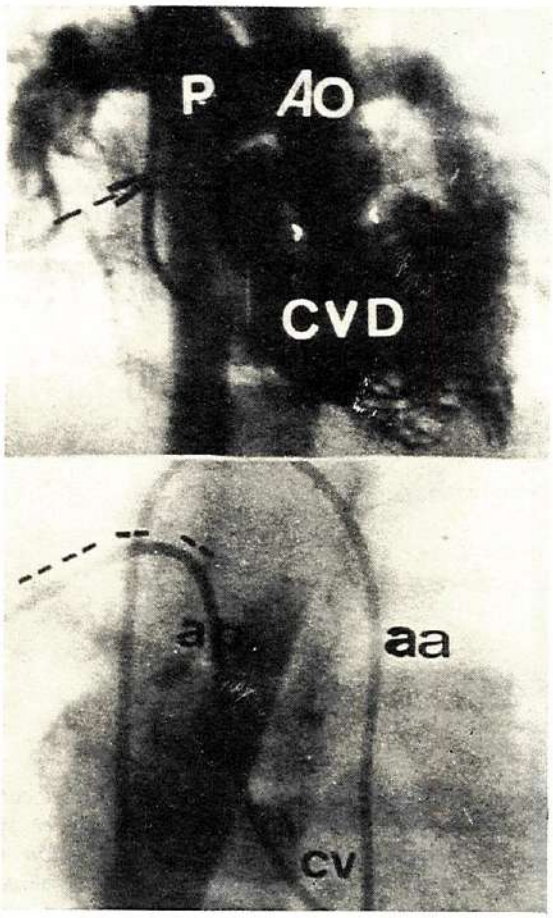


FIGURA 4. *A: angiografía de cámara ventricular única de morfología derecha (CVD). Se observan ambas grandes arterias; aorta (Ao) soportada por músculo bilateral, y pulmonar (P) con cerclaje efectivo (flecha). B: trayecto del catéter que desde aorta ascendente (aa) alcanza la cámara ventricular (CV) y arterias pulmonares (ap).*

TABLA III
RESULTADOS OBTENIDOS EN 5 PACIENTES SOMETIDOS A CATETERISMO TRANSEPTAL Y EN 7 PACIENTES EN QUE SE UTILIZO ABORDAJE TRANSEPTAL DE ARTERIA PULMONAR

Caso Nº	*Resultados*	*Complicaciones*	*Evolución*
I. CATETERISMO TRANSEPTAL			
1	Gradiente interatrial: Pre: 19 mmHg Post: 8 mmHg	No	CP + BH dos meses post-CTS
2	HP reactiva (Rpa 5 μ/m²) Saturación normal en venas pulmonares	,,	Cierre de CIV
3	Circulación pulmonar con derecha unifocal no genuina	,,	Tubo VD-API
4	Circulación pulmonar bifocal	,,	No quirúrgico por hipoplasia de AP
5	Circulación pulmonar bifocal	,,	No quirúrgico por hipoplasia de AP
II. ABORDAJE TRANSAORTICO DE ARTERIA PULMONAR			
1	P y Rpa normales	No	Pendientes atriopulmonares.
2	P y Rpa normales	,,	Pendientes atriopulmonares.
3	P y Rpa elevados	,,	No quirúrgico
4	P y Rpa normal	,,	Rastelli electivo
5	P y Rpa normal	,,	Rastelli electivo
6	P y Rpa elevados	,,	No quirúrgico
7	P y Rpa normal	,,	Rastelli electivo

Abreviaturas: **P**: presión pulmonar. **Rpa**: resistencia pulmonar arteriolar. **VD**: ventrículo derecho. **AP**: arteria pulmonar. **API**: arteria pulmonar izquierda. **BH**: Blalock-Hanlon. Otras ver en Tabla I.

nar asociada a cerclaje pulmonar o a estenosis subpulmonar orgánica condiciona el mejor estado hemodinámico (baja presión y baja resistencia pulmonar) para aquella patología susceptible de anastomosis atriopulmonar.

La atresia pulmonar con comunicación interventricular y circulación pulmonar bifocal se caracteriza por elevado flujo pulmonar y frecuentemente SIA intacto. Cuando existe un predominio de la circulación colateral en detrimento del árbol vascular genuino, o por patología residual postoperatoria (obstrucción o estenosis en el extremo pulmonar de una anastomosis subclaviopulmonar), las arterias pulmonares verdaderas se autoexcluyen angiográficamente, siendo necesaria entonces la angiografía venosa retrógrada post-CTS para ponerlas en evidencia, determinar su tamaño, confluencia o arquitectura interna [15]. Un ejemplo de tal conducta lo constituye el caso 2; esta metodología definió la modalidad de circulación pulmonar genuina que derivó en la exclusión del enfermo para cualquier tipo de cirugía convencional.

La CTS no está exenta de riesgos, destacándose embolia cerebral y derrame pericárdico por perforación de las partes atriales, que incluso pueden llevar a la muerte del enfermo. Ambas situaciones están íntimamente relacionadas con la curva de aprendizaje del operador y del especial cuidado en el purgado del sistema vaina/dilatador [9].

En 1972 se describió el cateterismo retrógrado de arteria pulmonar en cardiopatías congénitas complejas en las que es indispensable registrar presiones, saturaciones o resistencias en arteria pulmonar [7]. De ello depende la corrección quirúrgica elegida y su pronóstico, cuales pueden ser interposición de tubo protésico valvulado

CUADRO 1
INDICACIONES DEL CATETERISMO TRANSEPTAL Y DEL ACCESO "TRANSAORTICO" DE ARTERIA PULMONAR

I. CATETERISMO TRANSEPTAL
- Descompresión atrial izquierda/derecha para septostomía cuchilla-balón.
- Angiografía a vena pulmonar enclavada.
- Saturación/presión enclavada en vena pulmonar.
- Imposibilidad de acceso retrógrado a ventrículo izquierdo.
- Angiografía anterógrada evitando traumatismo arterial.
- Valvuloplastia mitral.

II. ACCESO TRANSAORTICO DE ARTERIA PULMONAR
- Imposibilidad anterógrada de acceso a arteria pulmonar en cardiopatías complejas.
- Evolución de presión y evaluación de resistencia pulmonar.
- Angiografía selectiva de arteria/s pulmonar/es.
- Angioplastia de lesiones obstructivas a ramas pulmonares.

restituyendo la continuidad entre el ventrículo venoso y la arteria pulmonar, o la anastomosis atriopulmonar. En el primer caso la hipertensión pulmonar aumenta el riesgo operatorio y la morbimortalidad tardía; en el segundo, excluye totalmente al enfermo de la posibilidad operatoria.

En múltiples oportunidades no es posible acceder a la AP en forma anterógrada debido a la posición posterior de la AP, al soporte muscular estenótico de la misma, ya natural o incluido por cerclaje previo, a la trabeculación de la cámara ventricular, o por la imposibilidad de lograr con el catéter una curva adecuada. En el intento se consume mucho tiempo de radioscopía y supone un notable esfuerzo para el operador[7]. Tal como lo comprobamos en nuestros enfermos, el éxito de la ATAoAP fue mayoritario, con reducción significativa del tiempo radioscópico y ausencia de complicación alguna. El procedimiento es seguro, rápido y efectivo para alcanzar la AP; ese objetivo define la estrategia quirúrgica en cada enfermo.

Concluimos que la CTS y la ATAoAP constituyen dos técnicas relevantes que deben ser conocidas y practicadas en un moderno laboratorio de cateterismo cardíaco pediátrico.

SUMMARY

TRANSSEPTAL LEFT HEART CATHETERIZATION AND TRANSAORTIC APPROACH TO PULMONARY ARTERY

Transseptal left heart catheterization (TLHC) and "transaortic" (TAo) approach to pulmonary artery are two uncommon techniques of cardiac catheterization with defined indications in determined complex congenital heart malformations.

Five patients between 5 months and 13 years old were submitted to TLHC for atrial blade/balloon septostomy (n: 1, univentricular heart + intact atrial septum + left atrioventricular valve stenosis) and pulmonary venous wedge angiography for analize the pulmonary circulation (n: 3, pulmonary atresia + ventricular septal defect + collateral pulmonary vessels). Seven patients between 3 and 30 years age were submitted to TAo (univentricular heart + subpulmonary stenosis: 1; idem + pulmonary banding: 2; corrected transposition + ventricular septal defect + subpulmonary stenosis: 4). The two procedures were succesfull in all patients without complications. We confirm the value of both techniques in the anatomic and physiologic evaluation of complex congenital cardiac disease.

Bibliografía

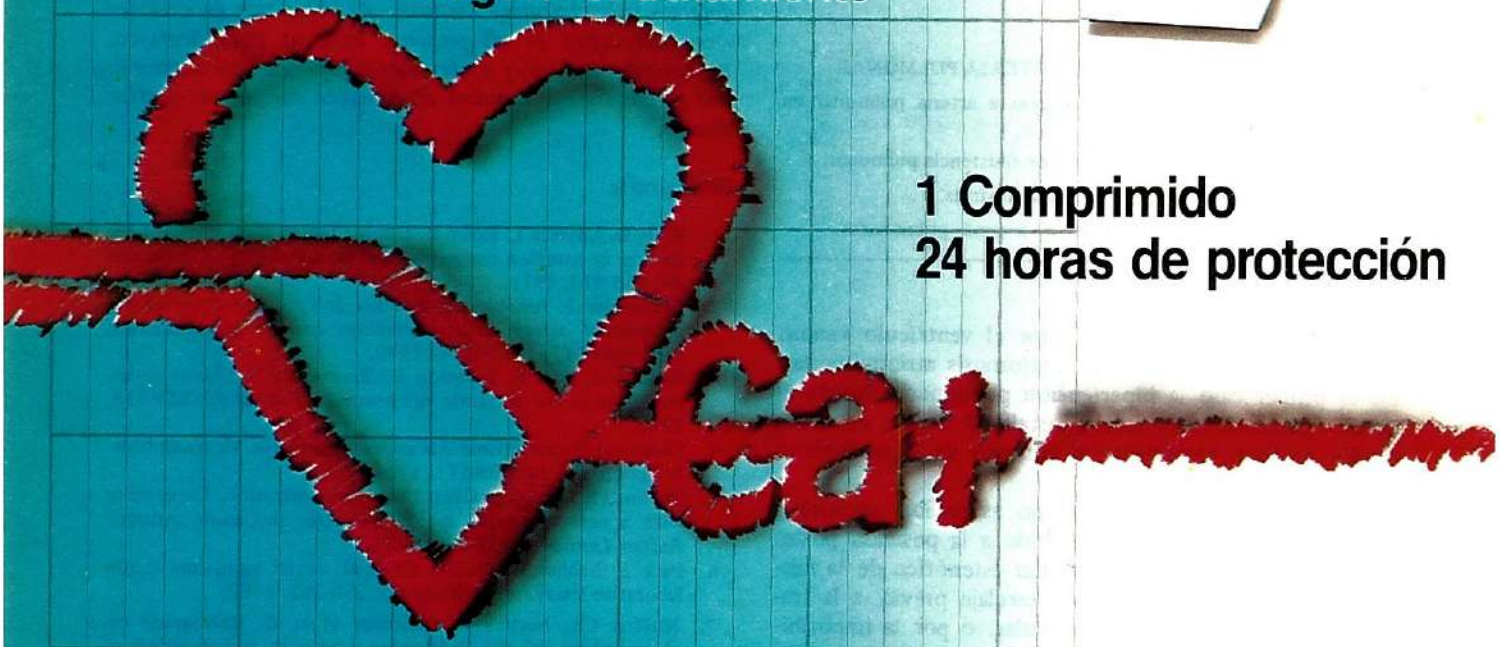
1. Kelly D, Krovetz L, Rowe R: Double lumen flotation catheter for use in complex congenital cardiac anomalies. *Circulation 44*: 910-913, 1971.
2. Celermejer J, Benables A, Bowdler J: Catheterization of hte pulmonary artery in transposition of the great arteries. *Circulation 41*: 1053-1056, 1970.
3. Rovete G, Ross R, Bohnson H: Transseptal left heart catheterization in the pediatric age group. *J Pediatr 61*: 855-858, 1962.
4. Casari A: Il cateterismo del cuore sinistro per via transettale. *G Ital Cardiol 14*: 508-511, 1984.
5. Mullins Ch: Transseptal left heart catheterization: Experience with a new technique in 520 pediatric and adult patients. *Pediatr Cardiol 4*: 239-249, 1983.
6. Park S, Neches W, Mullins Ch et al: Atrial septostomy: collaborative study. *Circulation 66*: 258-263, 1982.
7. Mullins Ch, Neches W, Reitman M et al: Retrograde catheterization of the pulmonary artery in transposition of the great arteries with ventricular septal defect. *Am J Cardiol 30*: 385-387, 1972.
8. Ross J, Braunwald E, Morrow A: Transseptal left atrial puncture: new technique for the measurement of left atrial pressure in man. *Int J Cardiol 3*: 353-355, 1959.
9. Tibaldi M, Bermúdez Cañete R, Herraiz I et al: Abordaje de cavidades izquierdas en edad pediátrica. Parte I: Técnica transeptal. *REV FED ARG CARDIOL 17*: 441-449, 1988.
10. Palacios I, Block P, Brand S et al: Percutaneous balloon valvotomy for patients with severe mitral stenosis. *Circulation 75*: 778-782, 1987.
11. Faella H, Miglietta E, Perriello M, Marantz P, Rodríguez Coronel A: Septostomía auricular con catéter de Park. *Rev Arg Cardiol 57*: 44-47, 1989.
12. Starc J, Gersony W: Progressive obstruction of the foramen ovale in infants with left atrioventricular valve stenosis or atresia. *J Am Coll Cardiol 7*: 1099-1104, 1986.
13. Shrivastava S: Balloon dilatation of atrial septum in complete transposition of the great arteries: a new technique. *Ind Heart J 39*: 298-300, 1987.
14. Perry S, Lang P, Keane J et al: Creation of maintenance of an adequate interatrial communication in left atrioventricular valve atresia or stenosis. *Am J Cardiol 58*: 622-626, 1986.
15. Herraiz I, Cazzaniga M, Bermúdez R et al: Aortografía por oclusión e inyección en vena pulmonar. *Rev Lat Cardiol 2*: 225-234, 1982.

Isoptino® MD

Clorhidrato de Verapamilo 240 mg

Mono Dosis

Asegura el tratamiento



1 Comprimido
24 horas de protección

- Mínimos efectos secundarios
- Facilita el desarrollo de una vida normal
- Favorece la tolerancia al ejercicio físico
- No interfiere la capacidad psíquica y sexual
- Especialmente indicado en pacientes mayores de 50 años

Primer calcioantagonista aprobado por la F.D.A. para el tratamiento de la H.T.A. sin limitaciones.

Futuro sin riesgo

Ver información para prescribir en pág. 179

Hoechst S.A.
Behring Biológicos
25 de Mayo 460, 4 P.
1002 Buenos Aires
Tel. 312-3036/37/38

knoll Grupo BASF

Hoechst

ESTREPTOQUINASA ENDOVENOSA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: CUATRO AÑOS DE EXPERIENCIA

MARIA A. MAIDANA, LUIS A. CASTRO, LUIS R. CARTASEGNA, OSCAR E. PISANO, VICTOR ARREGUI, OSVALDO A. PERRINO

Se describen los resultados obtenidos en 75 pacientes consecutivos con infarto agudo de miocardio (IAM) que recibieron una infusión EV rápida de 1.000.000 de U de estreptoquinasa (STK), seguida de anticoagulación convencional. Fueron 68 hombres y 7 mujeres con edad promedio de 55 años (rango 37-70 años). Treinta y tres pacientes (44 %) tuvieron IAM anterior, 41 pacientes (54,6 %) tuvieron IAM inferior y 1 paciente (1,3 %) presentó IAM de cara lateral. El intervalo entre el comienzo de los síntomas y el inicio de la infusión fue igual o menor a 6 horas. La cinecoronariografía (CCG) en 70 de los 75 pacientes (a los 12 ± 2 días) mostró permeable la arteria relacionada con el IAM en 51 (72,9 %). Analizando los criterios clínicos de reperfusión (pico precoz de CK, descenso del supradesnivel ST, aparición de arritmias ventriculares y mejoría o cese del dolor) cuando sólo uno estuvo presente se halló la arteria involucrada permeable en un 60 % de los casos, con dos criterios presentes la arteria estuvo permeable en 68,75 %, con tres criterios un 92,85 % de los pacientes tuvieron la arteria permeable y el 88 % tuvo la arteria permeable cuando los cuatro criterios estuvieron presentes. La mortalidad intrahospitalaria fue de 2,66 %. Se encontró una alta tasa de permeabilidad de la arteria relacionada con el IAM, una baja tasa de mortalidad intrahospitalaria y ausencia de complicaciones importantes, corroborando que la STK EV es un tratamiento seguro y eficaz en las primeras 6 horas de un IAM.

En la última década se ha operado un cambio radical en el manejo de pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) y la terapia trombolítica ha sido aceptada como tratamiento estándar para pacientes seleccionados con esta patología. Cuando dicha terapia se administra tempranamente, se observa restauración del flujo coronario, mejoría regional y global de la función ventricular izquierda y reducción a corto y largo plazo de la mortalidad [1].

El objetivo del presente estudio fue evaluar la mortalidad, complicaciones y porcentaje de arterias permeables relacionadas con el área infartada luego del tratamiento trombolítico, en una población de pacientes ingresados a la unidad coronaria con 6 horas o menos desde el inicio de los síntomas.

MATERIAL Y METODO

Durante el período comprendido entre noviembre de 1984 y febrero de 1989 se seleccionaron 75 pacientes de entre los que ingresaron a la unidad coronaria por presentar un IAM. Fueron 68 hombres y 7 mujeres, con edad promedio de 55 años (rango 37-70 años). Treinta y tres pacientes (44 %) tuvieron IAM anterior, 41 pacientes (54,6 %) tuvieron IAM inferior y 1 paciente (1,3 %) presentó IAM de cara lateral. Ocho pacientes (10,3 %) habían tenido un IAM previo (4 anterior y 4 inferior) y 26 pacientes (33,8 %) tuvieron angor previo (10 angor estable y 16 angor inestable).

La inclusión de los pacientes para recibir el tratamiento trombolítico se basó en los siguientes criterios:

1. Dolor precordial típico de más de treinta minutos y hasta seis horas de evolución inclusive.
2. Elevación persistente del segmento ST de 1 mm o mayor en derivaciones frontales, o de 2 mm o más en derivaciones precordiales, persistentes luego de la administración de 10 mg de nifedipina sublingual.
3. Edad igual o menor a 70 años.
4. Ausencia de contraindicaciones para el uso de estreptoquinasa (STK) intravenosa.

Se consideraron las siguientes contraindicaciones para el tratamiento trombolítico: a) presencia de enfermedad severa en otros órganos o sistemas que condujera a reducción de la expectativa de vida o incapacidad de cooperar (ejemplo: cáncer de pulmón, severa insuficiencia hepática o renal, sepsis, coma, accidente cerebrovascular reciente); b) terapia previa con STK en los últimos seis meses; c) contraindicaciones para la terapia anticoagulante, incluyendo úlcera péptica activa, retinopatía diabética, hipertensión arterial maligna; d) cirugía mayor reciente (menor de dos semanas), maniobras de reanimación cardiopulmonar prolongada o trauma proclive a producir sangrado; e) embarazo.

En todos los pacientes incluidos en el estudio se efectuó un estudio hematológico previo a la medicación. Tres

Residencia Universitaria Hospitalaria en Cardiología, Hospital Italiano de La Plata. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de La Plata. Calle 51 entre 29 y 30, (1900) La Plata.

Recibido: 16/1/90. Aceptado: 30/1/90.

minutos antes de la infusión se administraron 100 mg de difenhidramina y 100 mg de hidrocortisona EV. Posteriormente, cada paciente recibió 1.000.000 de UI de STK EV en 250 ml de solución dextrosa al 5 %, infundidos en treinta minutos. Se inyectaron 5.000 U de heparina en bolo, seguidas de una infusión de 1.000 U/hora, cuando los niveles de fibrinógeno se hallaron en valores iguales o mayores a 50 mg %. A partir del tercer día se comenzó el tratamiento con anticoagulantes orales, que continuó hasta seis meses después del alta hospitalaria.

En todos los pacientes se determinaron los niveles de CK, CK MB, TGO y LDH previo a la infusión de STK y cada cuatro horas luego de la misma, hasta obtener los valores máximos de concentración de CK.

Se efectuó electrocardiograma pre y post-STK, siguiendo con registros cada 24 horas hasta el alta médica. En 70 pacientes se efectuaron cinecoronariografía y ventriculograma antes del alta hospitalaria.

Se definió como permeable a la arteria responsable de la irrigación de la zona infartada, cuando la obstrucción fue menor del 95 %.

Fueron considerados criterios de reperfusión los siguientes:

- Atenuación o cese del dolor.
- Disminución del supradesnivel del segmento ST.
- Aparición de arritmias ventriculares.
- Pico precoz de CK.

RESULTADOS

El tiempo entre el comienzo de los síntomas y el inicio de la infusión de STK fue en promedio de 2,35 horas, con un rango entre 45 minutos y 6 horas.

Los valores de fibrinógeno después de la infusión estuvieron en un rango de 0 a 40 mg %, demostrando la efectividad de la dosis del fibrinolítico utilizada.

Los 75 pacientes fueron agrupados de la siguiente manera, de acuerdo con el tiempo transcurrido entre el comienzo de los síntomas y el inicio del trombolítico: menos de 3 horas, 56 pacientes; entre 3 y 6 horas, 19 pacientes.

En la etapa intrahospitalaria fallecieron 2 pacientes (2,6 %), el primero al tercer día y el segundo al décimo, ambos en forma súbita.

Las complicaciones y reacciones adversas fueron de carácter leve y se presentaron en un 29,3 % de la población. La más frecuentemente observada fue la hipotensión arterial transitoria (95,4 %), seguida por reacción alérgica, hematuria y náuseas, que se presentaron en un 1,33 % de la población. La tasa de reinfarto fue del 3,9 %.

El estudio hemodinámico fue realizado en 70 pacientes (94 %), con una media de 12 días desde el ingreso hospitalario. La arteria responsable del infarto se encontró ocluida en 19 pacientes (27,1 %) y permeable en los 51 pacientes restantes (72,9 %), de los cuales 12 no tenían lesión significativa ((Tabla I).

Correlacionando los criterios clínicos de reperfusión con la permeabilidad del vaso observada en la cinecoronariografía, se comprobó que 55 pacientes tuvieron pico enzimático precoz de CK, 41 de los cuales presentaban el vaso permeable (74,5 %); descenso del segmento ST se encontró en 29 pacientes, de los cuales 22 presentaron el vaso permeable (75,8 %); presencia de arritmias ventriculares se observó en 31 pacientes, siendo 27 los que tuvieron el vaso permeable (87 %); y mejoría o cese del dolor se verificó en 22 pacientes, de los cuales 19 presentaron el vaso permeable (86,3 %) (Tabla II).

En los pacientes que presentaron un solo criterio clínico de reperfusión, se halló permeable la arteria involucrada en un 60 % de los casos. Cuando se tuvieron en cuenta dos criterios, la arteria estuvo permeable en 68,75 %. Cuando fueron tres los criterios evaluados, el 92,85 % de los pacientes tuvieron la arteria permeable. Y cuando los pacientes presentaron los cuatro criterios clínicos, el 88 % tuvo la arteria permeable.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de arterias permeables entre los pacientes tratados antes y después de las tres horas del inicio de los síntomas.

DISCUSION

El protocolo de este trabajo fue del tipo de estudio abierto, sin grupo control, recibiendo los pacientes una

TABLA I

ARTERIA RESPONSABLE DEL IAM. HALLAZGOS ANGIOGRAFICOS EN 70 PACIENTES*

Arteria involucrada	*Ocluida (100 %)*	*Permeable*	
		70 %- 95 %	*< 70 %*
DA (32 casos)	5	20	7
CD (30 casos)	10	15	5
CX (8 casos)	4	4	0
Total	19 (27,1 %)	51 (72,9 %)	

DA: Descendente anterior. **CD:** Coronaria derecha. **CX:** Circunfleja. * No estudiados 5 pacientes.

TABLA II

ANALISIS DE LA SENSIBILIDAD (S), ESPECIFICIDAD (E), VALOR PREDICTIVO (VP) Y PORCENTAJE DE APARICION (% Ap) DE LOS CRITERIOS CLINICOS DE REPERFUSION (CCR)

CCR	*S*	*E*	*VP*	*% Ap*
ST	41 %	57 %	75,8 %	41
Dolor	37 %	84 %	86,3 %	31
Arritmias	52 %	78 %	87 %	44
CK	80 %	26 %	74,5 %	78

ST: Descenso del segmento ST. **Dolor:** Mejoría o cese del dolor. **Arritmia:** Presencia de arritmias ventriculares. **CK:** Pico precoz de creatín-kinasa.

infusión de 1.000.000 de U de STK EV, dado que no existía acuerdo en la bibliografía al inicio del estudio (fines de 1984) acerca de la dosis óptima a utilizar, manejándose desde 750.000 a 1.500.000 U, con tiempos de infusión variables[2].

La tasa de mortalidad del grupo de estudio fue del 2,66%, cifra de menor cuantía que las referidas en otros trabajos[3-5].

Se presentaron complicaciones en el 29,3% del total de pacientes, siendo la mayoría de carácter leve, no habiendo ningún caso con sangrado mayor.

Se evidenció una tasa de permeabilidad de la arteria relacionada con el infarto del 72,9%, siendo importante destacar que el estudio hemodinámico fue realizado en promedio a los doce días del infarto, debiéndose tener en cuenta el 15% a 20% de reperfusiones que ocurren espontáneamente[6].

El 93,3% de los pacientes en estudio presentaron uno o más criterios clínicos de reperfusión. Cuando tres o más criterios clínicos estuvieron presentes, se observó una buena correlación con la presencia de permeabilidad de la arteria involucrada.

En conclusión, en este estudio se encontró una alta tasa de permeabilidad de la arteria relacionada con el infarto, con una baja tasa de mortalidad intrahospitalaria (2,66%) y ausencia de complicaciones importantes.

Si bien el número de casos es pequeño, la coincidencia con resultados aportados por estudios multicéntricos más numerosos nos permite corroborar que la STK EV es un tratamiento seguro y eficaz cuando se utiliza en las primeras 6 horas de un infarto agudo de miocardio.

SUMMARY

INTRAVENOUS STREPTOKINASE IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: A FOUR YEAR EXPERIENCE

We report the results obtained in 75 consecutive patients with acute myocardial infarction (AMI) who underwent a rapid EV infusion of 1.000.000 UI of STK followed by conventional anticoagulation.

The interval between the onset of the symptoms and the start of the infusion was equal to or shorter than 6 hours. The coronary arteriography in 70 out of the 75 patients (at 12 ± 2 days), showed the infarct-related artery patent in 51 of them (72.9%).

From the analysis of the clinical criteria of reperfusion (reduction or disappearance of pain, reduction of ST elevation, ventricular arrhythmias, early CK maximum level) it was determined that with only one of these criteria present the coronary artery was patent in 60% of patients, with two criteria the artery patency occurred in 68.75% of cases, with the three criteria 92.85% of patients manifested artery patency, and 88% of cases had the artery patent when the four criteria were present.

Intrahospitalary mortality was 2.66%.

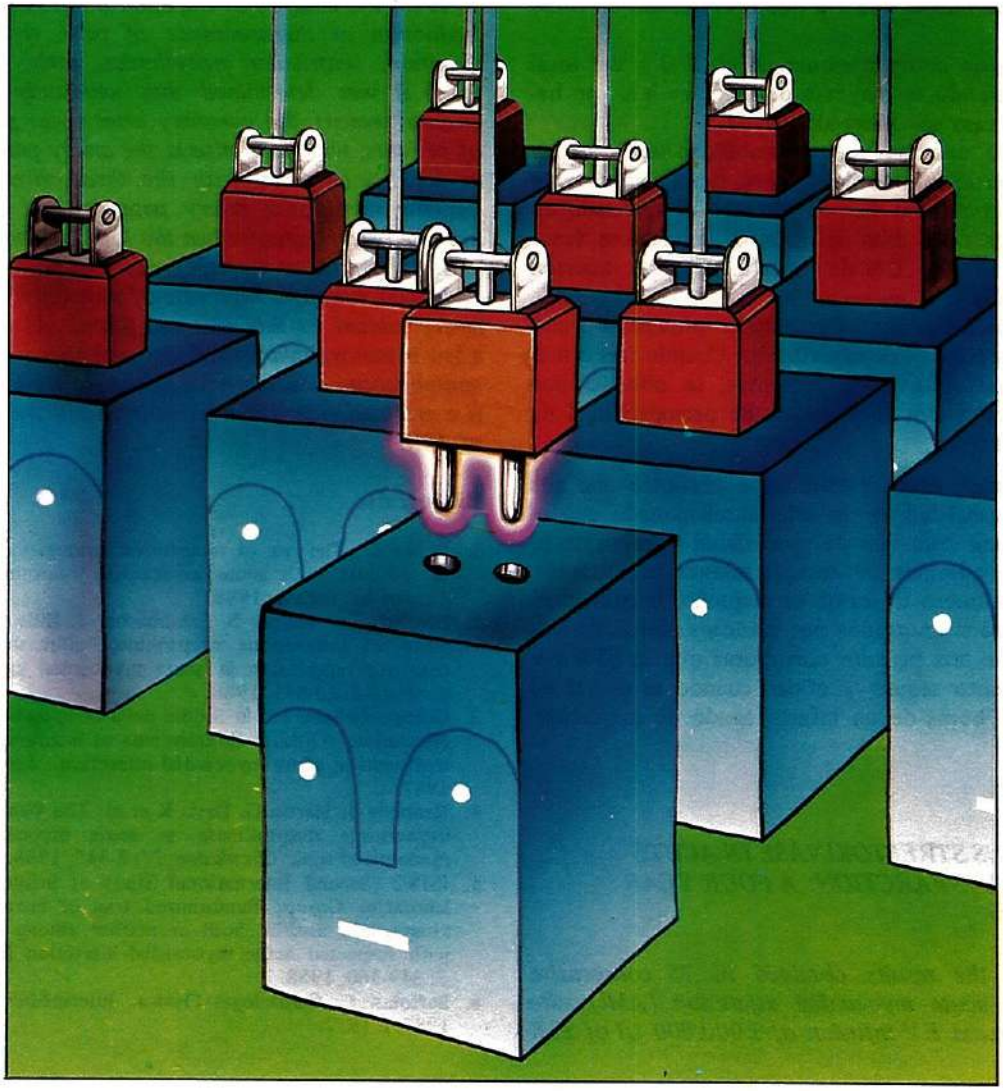
In conclusion, a high rate of patency of the coronary artery related to the AMI was found. At the same time, a low intrahospitalary mortality rate absence of significant complications was observed, thus showing that EV STK is a safe and effective treatment within the first six hours of AMI.

Bibliografía

1. Faxon D: The risk of reperfusion strategies in the treatment of patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol 12*: 6-52 A, 1988.
2. Gottlich Ch, Cooper B, Schumacher J, Hillis D: Do different doses of intravenous streptokinase alter the frequency of coronary reperfusion in acute myocardial infarction? *Am J Cardiol 62*: 13-843, 1988.
3. Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochinasi nell'Infarto Miocardico (GISSI): Effectiveness of intravenous trombolytic treatment in acute myocardial infarction. *Lancet 2*: 871-874, 1987.
4. Kennedy J, Martin G, Davis K et al: The Western Washington intravenous streptokinase in acute myocardial infarction randomized trial. *Circulation 77*: 2-345, 1988.
5. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group: Randomized trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both or neither among 17.187 patients with suspected acute myocardial infarction (ISIS-2). *Lancet 2*: 349-360, 1988.
6. Bertolasi C: Cardiología Clínica. Intermédica, Buenos Aires, 1987, p 1872.

Alplax® 0,5 / 1mg

Alprazolam



Amplía el espectro de los ansiolíticos tradicionales

COMPOSICION:

Cada comprimido con 0.50 mg contiene: Alprazolam 0.50 mg. Cada comprimido con 1 mg contiene: Alprazolam 1 mg

PRESENTACION:

Envases con 20 y 40 comprimidos.

1940 - 1990
50
ANIVERSARIO
Gador

Gador

UTILIDAD DE LA PRUEBA ERGOMETRICA GRADUADA EN LA DETECCION DEL FUTURO PACIENTE HIPERTENSO

MIGUEL A. ARNOLT*, ANIBAL R. DAMONTE DE ELIA, NESTOR POZZOLI

Con el objeto de evaluar la utilidad de la prueba ergométrica graduada para la detección del futuro paciente hipertenso se analizaron las primeras 1.000 ergometrías realizadas en un Servicio de Cardiología de complejidad intermedia. Fueron seleccionados 91 pacientes que habían realizado pruebas ergométricas máximas y podían ser evaluados en la actualidad. Se conformaron dos grupos de pacientes: a) grupo *reactivo* (GR), con 57 pacientes normotensos en reposo –presión arterial (PA) < 140/90 mmHg– pero que habían mostrado durante la ergometría una respuesta tensional exagerada al esfuerzo (PA sistólica ⩾ 200 mmHg y/o aumento de la PA diastólica ⩾ 10 mmHg si ese valor excedía los 90 mmHg); b) grupo *control* (GC), con 34 pacientes normotensos en reposo y respuesta tensional normal al esfuerzo. Ambos grupos fueron estadísticamente comparables en cuanto al tiempo promedio de seguimiento (GR: 9 años; GC: 8 años y 10 meses), sexo, edad y peso corporal. Luego del período de seguimiento referido se observó hipertensión arterial en 11 pacientes del GR (19,30 %) y en 2 pacientes del GC (5,88 %) ($p < 0,05$). En conclusión, en nuestra población, el desarrollo de hipertensión arterial reactiva durante la prueba ergométrica constituyó un elemento de valor para la detección del futuro paciente hipertenso.

La hipertensión arterial (HA) es la enfermedad más común que padece la humanidad, calculándose su prevalencia entre el 15 % al 20 % de la población mundial. Esta patología es responsable de una alta morbilidad y mortalidad.

La posibilidad de demostrar un estado prehipertensivo es de gran importancia, pues permitiría efectuar una prevención primaria de la HA. Algunos estudios ya han demostrado que la respuesta exagerada de la presión arterial (PA) al ejercicio dinámico permite detectar grupos de pacientes normotensos en reposo que tienen mayores posibilidades de desarrollar HA en el futuro [1, 2].

El objetivo de este trabajo fue evaluar la importancia de la HA reactiva para la detección del futuro paciente hipertenso. Para ello, observamos el comportamiento tensional de un grupo de 57 pacientes que habían desarrollado en su oportunidad HA reactiva y lo comparamos con un grupo control.

MATERIAL Y METODO

En un análisis retrospectivo se revisaron las primeras 1.000 ergometrías realizadas con cicloergómetro entre los años 1975 y 1982 en un servicio de cardiología de complejidad intermedia de la ciudad de Rosario. Los pacientes tenían indicación de dicha prueba por los motivos habituales (detección de cardiopatía coronaria, evaluación de capacidad funcional, etc.). El procedimiento corrientemente utilizado para estos estudios fue el siguiente: se tomaron las cifras de PA y frecuencia cardíaca en reposo y se registró el electrocardiograma basal mediante las derivaciones EV5, Y y Z[3]. Luego se efectuó un ejercicio escaleriforme continuo por etapas de 3 minutos cada una, de esfuerzo creciente, tratando de alcanzar la frecuencia cardíaca máxima prevista para edad. Al final de cada etapa se registró la PA, la frecuencia cardíaca y el ECG. Se definió como HA reactiva sistólica cuando la misma igualaba o superaba los 200 mmHg, y HA reactiva diastólica cuando la misma aumentaba 10 mmHg o más, siempre que su valor final superara los 90 mmHg. Estos valores fueron elegidos por estar por encima del rango normal de respuesta de la PA al ejercicio, según varios trabajos publicados en la literatura mundial [4-6]. Fueron excluidos del estudio los pacientes con antecedentes de HA y aquellos cuya PA basal fue mayor de 140/90 mmHg. Fueron seleccionados 91 pacientes, todos los cuales habían realizado pruebas ergométricas máximas y se encontraban actualmente bajo seguimiento en nuestro Servicio o pudieron ser localizados para su evaluación actual.

Se conformaron dos grupos de pacientes. Un grupo **reactivo** (GR), formado por 57 pacientes que habían desarrollado HA reactiva durante la prueba de esfuerzo pero eran normotensos en reposo, y un grupo **control** (GC), formado por 34 pacientes igualmente normotensos en reposo y con respuesta normal de su PA al ejercicio dinámico. Se observó el porcentaje actual de hipertensos en ambos grupos. El criterio de normotensión se definió como una PA < de 140/90 mmHg. Para ello se realizaron tres tomas de PA en cada visita, y se realizaron cuatro visitas separadas cada una de ellas por una semana de intervalo. En 5 pacientes del GR y en un paciente del

Sanatorio Norte, Rosario.

* *Dirección postal*: 3 de Febrero 2649, (2000) Rosario, Provincia de Santa Fe.

Recibido: 18/3/90. Aceptado: 2/4/90.

GC que en la actualidad estaban tomando medicación hipotensora se suspendió la misma por el término de ocho semanas y luego se siguió el mismo procedimiento arriba descripto.

El método estadístico utilizado para la comparación de ambos grupos fue la t-Student, previa verificación de que la variancia de ellos era igual, a través del test F-Snedecor. Esto para las variables cuantitativas (años de seguimiento, edad y peso). El test de Igualdad de Proporciones, basado en la distribución normal, se utilizó para la variable cualitativa (sexo). En cuanto al test utilizado para conocer si la diferencia de hipertensos entre ambos grupos era estadísticamente significativa, fue el nombrado en último término.

RESULTADOS

El GR (57 pacientes) tenía una edad promedio de 50 años y un peso promedio de 76,25 kg. Treinta y nueve pacientes (68,42 %) pertenecían al sexo masculino y 18 (31,58 %) al femenino. El tiempo promedio de seguimiento fue de 9 años, con un rango entre 12 años y 9 meses a 6 años. Diecinueve pacientes (33,33 %) tuvieron HA reactiva diastólica, 20 pacientes (35,09 %) tuvieron HA reactiva sistólica y 18 pacientes (31,58 %) tuvieron HA reactiva diastólica y sistólica.

El GC (34 pacientes) tenía una edad promedio de 48,55 años y un peso promedio de 72,24 kg. El 54,55 % pertenecía al sexo masculino y el 45,45 % al femenino. El tiempo promedio de seguimiento fue de 8 años y 10 meses, con un rango entre 12 años y 3 meses a 5 años y 11 meses.

Ambos grupos resultaron estadísticamente comparables en cuanto a estas variables.

En la actualidad se han observado como hipertensos 11 pacientes del GR (19,30 %) y 2 pacientes del GC (5,88 %). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Las cifras de PA constatadas en estos pacientes en cuatro controles separados cada uno de ellos por una semana de intervalo se pueden ver en las Tablas I y II. El resto permaneció normotenso, correspondiendo a 46 pacientes (80,70 %) del GR y a 32 pacientes (94,12 %) del GC.

Se analizó el tipo de HA reactiva que tuvieron durante la ergometría los 11 pacientes actualmente hipertensos del GR, encontrándose que 5 pacientes (45,46 %) hicieron HA reactiva diastólica, 3 pacientes (27,27 %) HA reactiva sistólica y 3 pacientes (27,27 %) ambas.

TABLA I
CIFRAS PROMEDIO DE PRESION ARTERIAL EN CUATRO CONTROLES SEMANALES EN 11 PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO REACTIVO

Paciente Nº	*Primera semana*	*Segunda semana*	*Tercera semana*	*Cuarta semana*	*Promedio*
1	150-96	148-90	148-96	144-94	148-94
2	170-105	160-100	170-100	165-100	166-101
3	130-100	140-100	135-90	135-95	135-96
4	160-104	150-100	160-100	150-100	155-101
5	150-110	150-105	145-105	140-100	146-105
6	130-95	130-85	130-98	135-95	131-93
7	180-105	170-100	170-100	160-98	170-100
8	152-100	134-92	135-95	140-95	140-95
9	172-108	168-104	170-104	160-100	168-104
10	150-106	160-100	162-108	160-110	158-106
11	180-100	170-104	174-110	170-105	174-105

DISCUSION

En individuos normales que realizan ejercicio dinámico, la PA sistólica se eleva, mientras que la PA diastólica permanece igual o tiende a disminuir ligeramente[4, 5, 7]. En pacientes hipertensos, la elevación de la PA sistólica y diastólica tiende a ser mayor que en los normales[4, 5, 7].

Hemos definido un grupo de individuos normotensos en reposo, pero con una respuesta exagerada al ejercicio de su PA; estos pacientes se transformaron en hipertensos en un mayor porcentaje que aquellos que no tuvieron tal tipo de respuesta. En nuestro estudio, la diferencia encontrada fue estadísticamente significativa ($p <$ de 0,05) con respecto al GC. Este hallazgo es concordante con datos de la literatura mundial[1, 2] y contribuye a identificar un grupo de pacientes que tienen mayores posibilidades de ser hipertensos en el futuro. Ayuda, pues, a detectar un estado de prehipertensión.

Conjuntamente con este dato es necesario recoger otros de mucha importancia que completan el cuadro de un estado prehipertensivo. Ellos son: antecedentes de HA en los padres, edad, raza, cifras de PA en reposo, taquicardia en reposo, obesidad, consumo excesivo de sal y alcohol, y situación socioeconómica[8]. Los pacientes con un alto contenido de estos datos deberían ser controlados más estrictamente en cuanto a sus cifras tensionales y deberían instaurarse en ellos medidas higiénico-dietéticas (restricción del consumo de sal y alcohol, disminución de peso, prohibición del hábito de fumar, etcétera) para atenuar los efectos futuros de su probable HA.

TABLA II
CIFRAS PROMEDIO DE PRESION ARTERIAL EN CUATRO CONTROLES SEMANALES EN 2 PACIENTES HIPERTENSOS DEL GRUPO CONTROL

Paciente Nº	*Primera semana*	*Segunda semana*	*Tercera semana*	*Cuarta semana*	*Promedio*
1	160-104	156-106	150-100	162-105	157-104
2	170-98	160-105	164-104	158-108	163-104

Es difícil definir el mecanismo por el cual se produce esta respuesta exagerada de la PA al ejercicio, dado que no existen datos en la literatura mundial sobre la respuesta hemodinámica de los pacientes normotensos que habrán de transformarse en hipertensos. Siguiendo a Lund-Johansen [9], cuando discute las características hemodinámicas de los hipertensos leves, podríamos decir que el sistema circulatorio cambia de una patente de alto volumen minuto y resistencia periférica normal a una patente de volumen minuto normal o subnormal y alta resistencia periférica, aunque esto es puramente especulativo por los motivos arriba nombrados.

En definitiva, para nuestra población, el desarrollo de HA reactiva durante la prueba ergométrica constituyó un elemento de valor para la detección del futuro paciente hipertenso.

SUMMARY

USEFULNESS OF EXERCISE STRESS TESTING FOR DETECTION OF THE FUTURE HYPERTENSIVE PATIENT

Early detection of hypertension is a very important fact. In order to ascertain the usefulness of exercise stress testing for detection of the future hypertensive patient we revised the first 1000 exercise test performed in the department of cardiology for usual purposes (detection of coronary disease, evaluation of functional capacity, etc.).

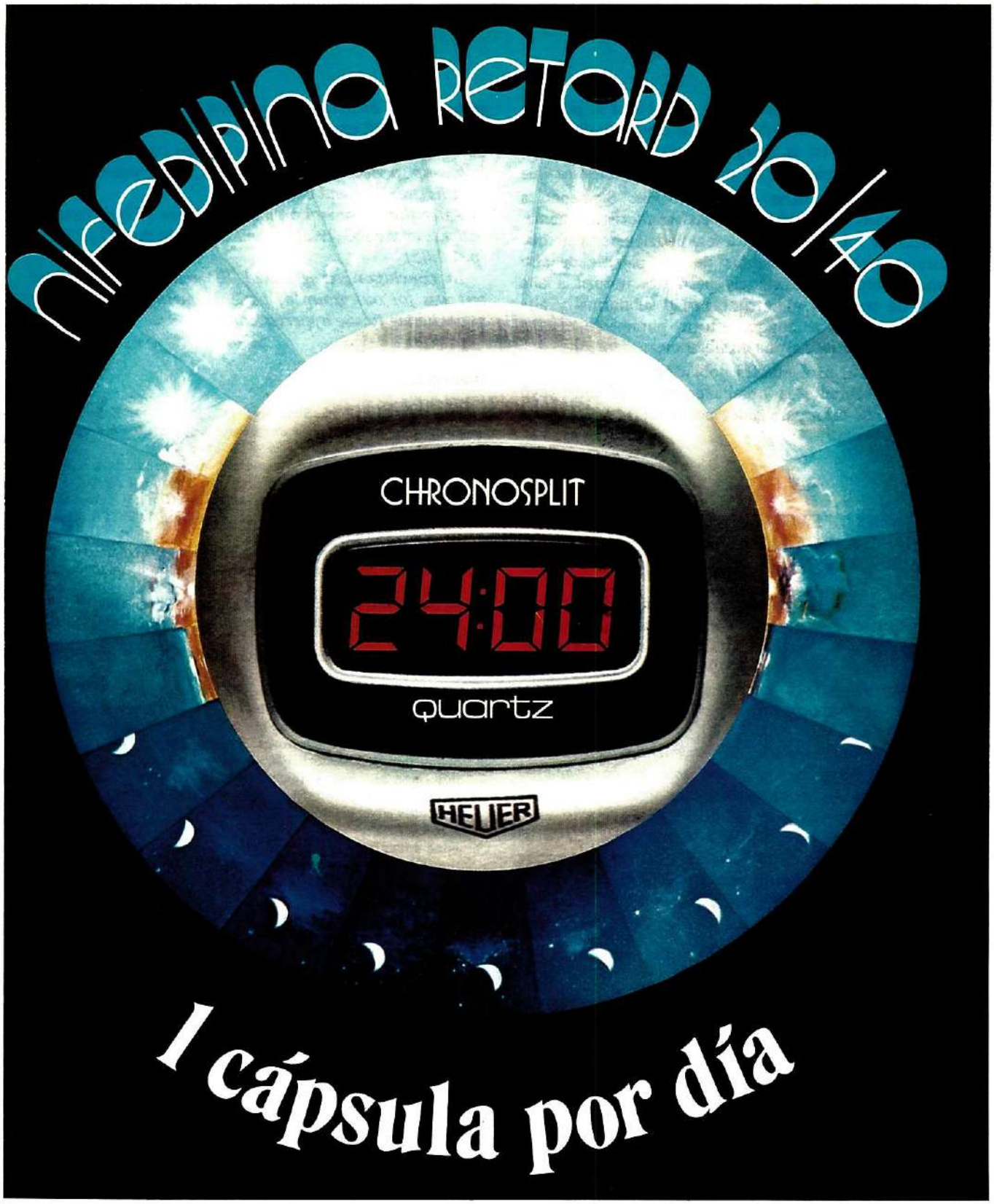
Ninety one patients who underwent maximal exercise test were selected, whom were able to be evaluated at present. Two groups of patients were constituted: a) reactive group (RC), including 57 patients who were normotensive at rest –blood pressure (BP) <140/90 mmHg– but showed exaggerated BP response to exercise (systolic BP ≥200 mmHg and/or a rise in diastolic BP ≥10 mmHg if this value exeeded 90 mmHg); b) control group (CG), including 34 patients normotensive at rest and normal BP exercise response. There were no significant differences between both groups concerning mean follow-up period (RG: 9 years; CG: 8 years and 10 months), sex, age and body weight.

After this follow-up period there were 11 hypertensive patients in the RG (19.30 %) and only 2 in the CG (5.88 %) ($p < 0.05$).

In conclusion, exaggerated BP response to exercise test was for our group of patients an important finding in predicting future hypertension.

Bibliografía

1. Olin RA, Hanne N, Silverberg DS, Bar Or O: Follow-up of normotensive men with exaggerated blood pressure response to exercise. *Am Heart J 106*: 316, 1983.
2. Wilson NV, Meyer BM, Albury GW: Early prediction of hypertension using exercise blood pressure. *Prev Med 10*: 62, 1981.
3. Boskis B, Lerman J, Perosio AMA, Scattini MC: Manual de Ergometría y Rehabilitación en Cardiología. ECTA, Buenos Aires, 1974, p 51.
4. James FW: Effects of physical stress in adolescents with normal and abnormal cardiovascular function. *Postgrad Med 56*: 53, 1974.
5. Wothius RA, Froelicher VF, Fischer J, Triebwasser JH: The response of healthy men to treadmill exercise. *Circulation 55*: 153, 1977.
6. Blomquist CG, Lewis SF, Taylor WF, Graham RM: Similarity of the hemodynamic responses to static and dynamic exercise of small muscle groups. *Cir Res 48 (Suppl I)*: 187, 1981.
7. Brorson L, Wasir H, Sannertedt R: Haemodynamic effects of static and dynamic exercise in males with arterial hypertension of verying severity. *Cardiovasc Res 12*: 269, 1978.
8. Schnueder RE, Messerli FH, Ruddel H: Riesgos de la hipertensión arterial. *En*: Clínicas Cardiológicas de Norteamérica: Peligros del desarrollo de los factores de riesgo cardiovascular y efectos adversos de su reducción. Emalsa SA, Madrid, 1986, p 104.
9. Lund-Johansen P: Hemodynamic alterations in essential hypertension. *In*: Hypertension: Mechanisms and Management. Twenty-sixth Hahemann Symposium. Grune & Stratton Inc, New York, 1973, p 43.



PAMI 80% descuento

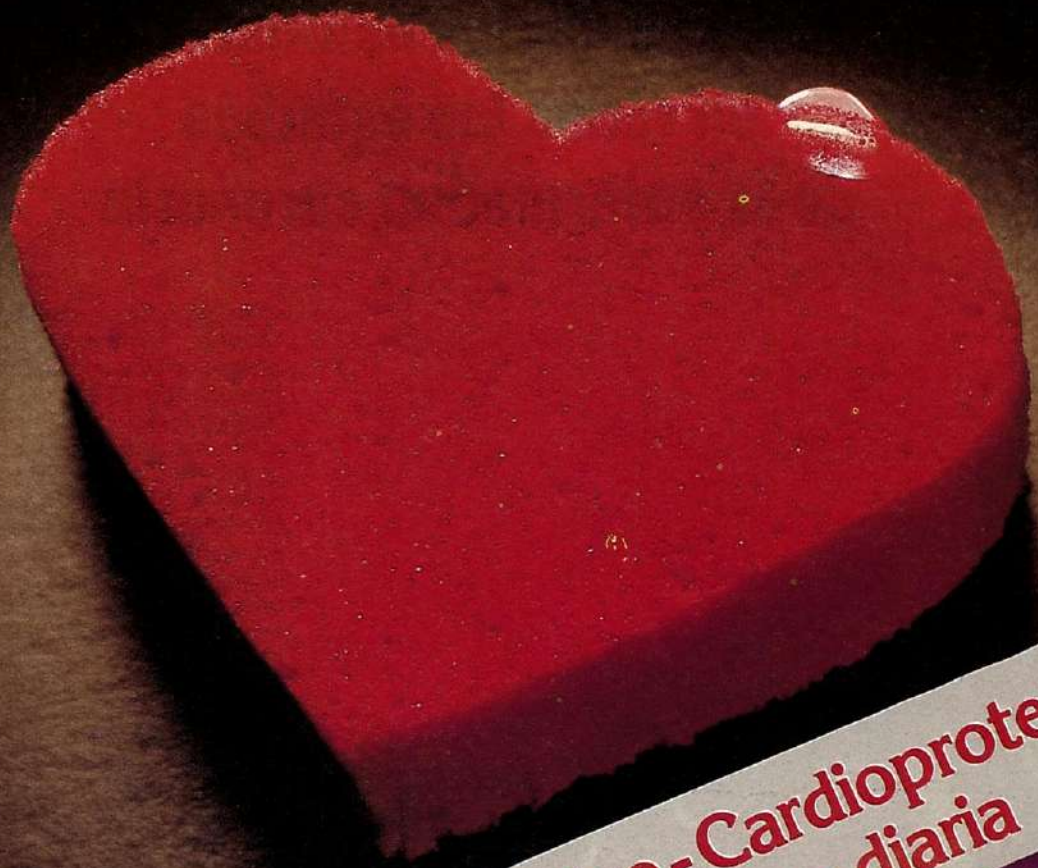
en hipertensión arterial
en isquemia coronaria

VOLPINO
Cardiológico

NIFEDIPINA RETARD 20 - Envase de 24 cápsulas con microgránulos AP
NIFEDIPINA RETARD 40 - Envase de 12 y 36 cápsulas con microgránulos AP

ATENOLOL GADOR

MAYOR ECONOMIA PARA SU PACIENTE



Antihipertensivo - Cardioprotector de 1 sola toma diaria

1940 - 1990
50
ANIVERSARIO
Gador

PAMI
MAXIMO
DESCUENTO

- Control de la hipertensión leve o moderada.
- Cardioprotección
- Cardioselectividad
- Sin efectos indeseables sobre el SNC y la potasemia.
- Efectos terapéuticos independientes de la función hepática.
- Comodidad posológica (1 vez por día).

ATENOLOL GADOR: envases calendario (MEMORIPAK ®) con 14 y 28 comprimidos ranurados.

ATENOLOL GADOR 50 mg: envase calendario (MEMORIPAK ®) con 28 comprimidos.
Venta bajo receta.

Gador

VASTAREL 20mg

TRIMETAZIDINA

3 comprimidos por día

Unico antiisquémico celular verdadero

Eficacia clínica demostrada en todos los estadios de la enfermedad coronaria



Principio activo: diclorhidrato de trimetazidina. Presentación-composición: envase de 60 comprimidos recubiertos conteniendo 20 mg de trimetazidina. Propiedades: por su modo de acción sobre los metabolismos energéticos, y sobre la tasa de ATP en la célula isquémica, **Vastarel 20 mg** protege la hemostasis celular controlando los flujos electrolíticos en ambas partes de la membrana. Los estudios experimentales conducidos a nivel de los tejidos miocárdico, cerebral y hepático, han mostrado que **Vastarel 20 mg** se opone a las modificaciones metabólicas energéticas y electrofisiológicas provocadas por la hipoxia o la isquemia. Indicaciones: en cardiología: insuficiencia coronaria (angina de pecho, posterior al infarto); en oftalmología: afectaciones vasculares corio-retinianas; en otorrinolaringología: vértigos de origen vascular, vértigos de Ménière, acúfenos. Modo de empleo y posología: 40 a 60 mg por día con un vaso de agua y de preferencia con las comidas. **Les Laboratoires SERVIER**, representado en Argentina por **INOFAR S.A.**,
Paraná 720, 5º Piso
(1017) Buenos Aires
Tel.: 46-2886 y 49-7130

3 comprimidos por día



SERVIER

Inofar Sociedad Anónima Franchise Servier International

PARANA 720 - P. 5° - (1017) BUENOS AIRES - TEL. 49-7130/46-2886 - TX. 17395 SIQSA

PROTESIS DE VENA DE CORDON UMBILICAL HUMANO: ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO Y ATROMBOGENICIDAD EN SITUACIONES IDEALES Y NO IDEALES

RICARDO BEIGELMAN, AMALIA DESCALZO, RICARDO GONZALEZ, ANDREA BARONE, DANIEL BALBACHAN, HECTOR BARONE, RUBEN STORINO, JOSE MILEI*

Las prótesis arteriales incluyen una variedad importante de materiales. La prótesis arterial ideal debe poseer ciertas propiedades: atrombogenicidad, flexibilidad, tolerancia y bajo costo. Las prótesis de venas de cordón umbilical humano fijadas en glutaraldehído y reforzadas externamente con una red de dacrón han sido propuestas como el sustituto ideal de la vena safena autóloga. En este trabajo se estudió la constitución histológica de las prótesis y la presencia o no de trombosis intraprótesis en situaciones no ideales e ideales de implantación. Para ello se estudió la anatomía patológica de 22 prótesis biológicas implantadas en perros y divididas en dos grupos: *I*) n = 10, prótesis implantadas en situaciones no ideales (puente aortoilíaco externo lateral-término-término-terminal sin ligadura de la arteria ilíaca interna provocando robo de flujo y enlentecimiento circulatorio). Las mismas se analizaron previo a la implantación y entre 48 horas y 6 meses postimplantación arterial. *II*) Se analizaron 12 prótesis biológicas de 5 mm de diámetro y entre 4,5 y 6 cm de longitud, antes del implante, a las 4 horas, 1, 2, 4, 5, 15 y 60 días postimplantación (puente aorto-aórtico término-terminal) (situación ideal). Las muestras fueron embebidas en parafina. Se efectuaron cortes histológicos totales que se colorearon con hematoxilina-eosina, tricrómico de Mallory y de Barbeito-López, técnica para fibras elásticas, reticulares y del azul de alcián. En el *grupo I* existió atrofia, retracción y fibrosis en la porción distal de la arteria ilíaca externa (por bajo flujo); trombosis a nivel de la sutura distal en 5 casos. Se observó una reacción inflamatoria crónica rodeando a las partículas de poliéster y a los puntos de sutura. La pared de la prótesis no presentaba signos de rechazo, estando formada por dos capas de tejido colágeno denso, la capa interna circular y la externa longitudinal con colágeno ligeramente ondulado. La íntima presentaba una escasa capa de fibrina. No se halló disección, dilatación o rotura parietal. En el *grupo II* (situaciones ideales) no se halló implante de trombo, dilataciones aneurismáticas, roturas ni evidencias de rechazo. Esto indica que las prótesis biológicas, implantadas bajo situaciones ideales, serían atrombogénicas y justificarían su utilización en humanos.

Las prótesis arteriales (PA) incluyen una variedad importante de materiales. La PA ideal debe poseer ciertas propiedades: atrombogenicidad, flexibilidad, tolerancia y bajo costo[1-5]. Las prótesis de venas de cordón umbilical humano (PVCUH) fijadas en glutaraldehído y reforzadas externamente con una red de dacrón, han sido propuestas como el sustituto ideal de la vena safena autóloga en cirugía vascular.

En este trabajo se estudia la constitución macroscópica y microscópica de las prótesis antes y después de su colocación y la presencia o no de trombosis intraluminal en situaciones ideales y no ideales de implantación en el perro.

Industrias Barone, Buenos Aires.
* *Dirección postal*: Cardiopsis. Tucumán 2163, 4º "B", (1050) Buenos Aires.

MATERIAL Y METODO

Se estudió la macro y microscopía de 22 prótesis biológicas implantadas en igual número de perros mestizos, de ambos sexos y de 10-25 kg de peso, divididas en dos grupos.

Para todos los animales, la cirugía fue realizada bajo anestesia general, utilizando para la inducción pentotal sódico EV 30 mg/kg de peso, seguido de inhalación con fluothane, e hidratación con 500-1.000 cc de solución fisiológica por fleboclisis.

Grupo I (n = 10): prótesis implantadas en situaciones no ideales, entendiéndose como tal al puente aortoilíaco externo lateral término-término-terminal sin ligadura de la arteria ilíaca externa, provocando robo de flujo y enlentecimiento circulatorio. Dichas prótesis medían 5 mm de diámetro y 5 a 7 cm de longitud. Existía disparidad de calibre entre las prótesis y las arterias ilíacas (2,5-3 mm).

Se efectuó una incisión xifopubiana a fin de realizar un puente aortoilíaco primitivo izquierdo. Se disecó la aorta abdominal ligando y seccionando los vasos cola-

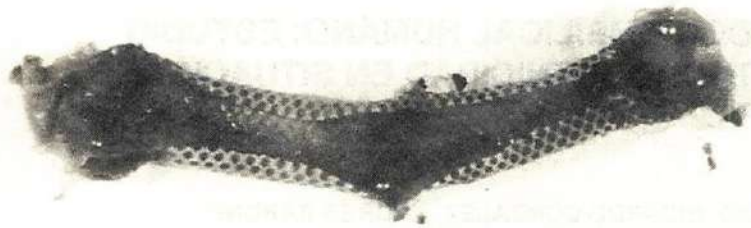


FIGURA 1. *Prótesis resecada correspondiente al grupo I, 90 días postimplante. No se observa disección, dilatación ni rotura parietal. La superficie externa está libre de trombos y las suturas a los cabos arteriales están perfectamente cicatrizadas.*

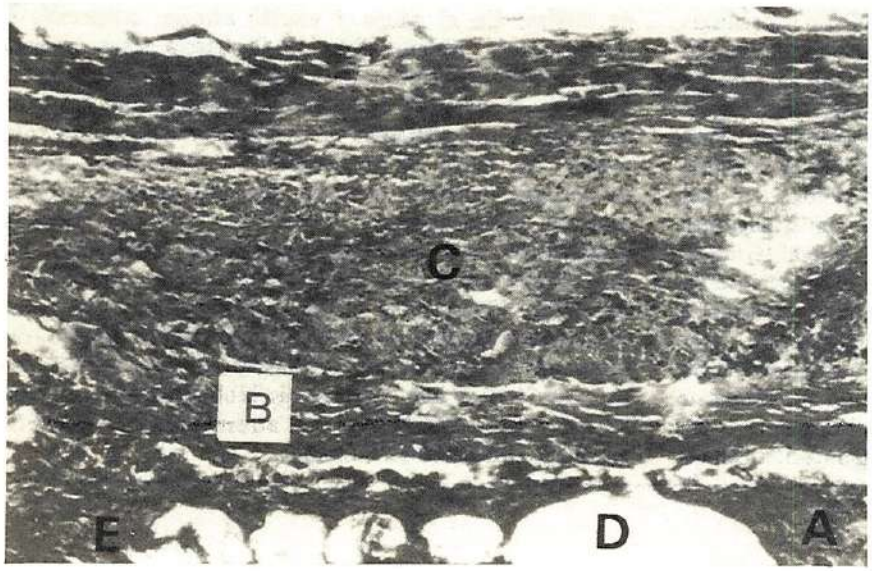


FIGURA 2. *Corte longitudinal de la prótesis. A: tejido periprotésico. B: capa longitudinal externa. C: capa interna. D: áreas ocupadas "in vivo" por la malla de dacrón que desaparecieron al efectuarse la técnica histológica (se observan restos en la parte media). E: reacción inflamatoria sobre punto de sutura. Ausencia de trombos en la luz (F). H-E X40.*

terales de la misma. Se realizó heparinización con 5.000 U por vía IV, clampeo aórtico proximal y distal (con clampeo de Glover a nivel proximal y Morris distal). A continuación se efectuó una aortotomía longitudinal de 15-17 mm e incisión longitudinal de uno de los extremos de la prótesis para facilitar la anastomosis. Luego se procedió a la misma a nivel proximal con tycrón 5-0. Se ocluyó el cabo distal de la prótesis liberando lentamente el clampeo aórtico proximal para verificar la sutura.

Se procedió a disecar la arteria ilíaca primitiva izquierda, colocando un clampeo distal, efectuándose luego la anastomosis distal para posteriormente liberar el clampeo distal y luego el aórtico.

Grupo II (n = 12): prótesis implantadas en situaciones ideales (puente aorto-aórtico término-terminal). Los injertos medían también 5 mm de diámetro y entre 4 a 6 cm de longitud.

Para la realización del injerto aórtico-aórtico se expuso la aorta abdominal infrarrenal en una longitud de 5 cm hasta la bifurcación ilíaca. Se heparinizó a los animales. Todos los cabos (aórtico y prótesis) se seccionaron longitudinalmente. Posteriormente se efectuaron las suturas, se retiró el clampeo distal y luego el proximal. Por último se procedió al cierre de la pared abdominal por planos.

En ambos grupos, los animales fueron medicados en forma profiláctica con penicilina benzatínica 1.200.000 IM.

Se realizó el estudio macroscópico de las prótesis sin implantar fijadas en glutaraldehído al 3%, a 4°C, como así también las postimplante extraídas previo sacrificio del animal, y fijadas en formol al 10%, tamponado, pH 7,4.

Se efectuaron cortes histológicos totales que se colorearon con hematoxilina-eosina, tricrómico de Mallory y de Barbeito-López, técnica para fibras elásticas, reticulares y del azul de alcián para mucopolisacáridos ácidos.

En el grupo I, las prótesis se estudiaron antes del implante, a las 4 horas (n = 1), y a los 1 (n = 2), 2 (n = 1),



FIGURA 3. *Detalle de la anterior. Obsérvese que existen dos capas bien definidas y un plano de clivaje neto entre ambas. El tejido parietal recuerda al fibroso denso y no son otra cosa que las capas musculares originales, sin núcleos y modificadas por el proceso de elaboración. H-E X200.*

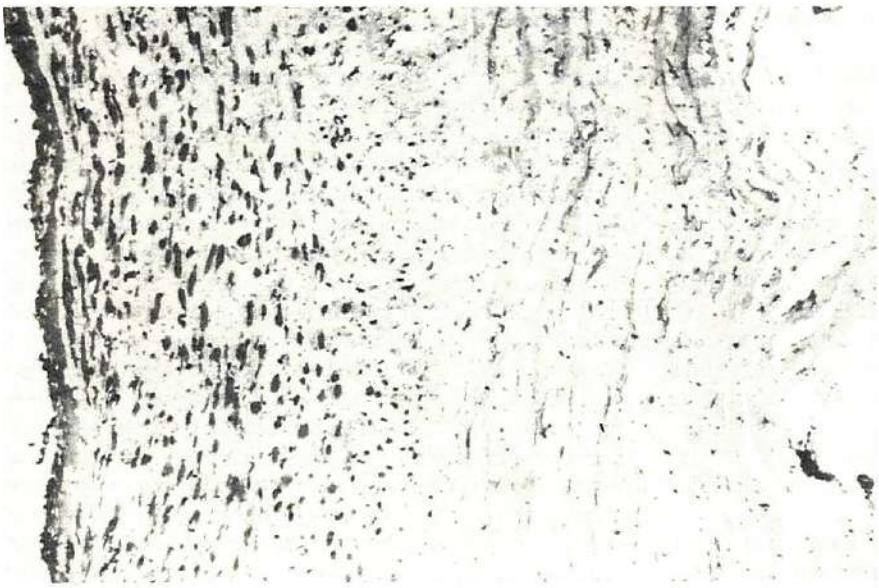


FIGURA 4. *Técnica de hematoxilina fosfotúngstica. Ausencia de trombosis. Se observa infiltración de material fibrinoso en la pared (partículas de color negro). X400.*

7 (n = 2), 15 (n = 1), 30 (n = 1), 90 (n = 1) y 180 (n = 1) días postimplante.

En el grupo II, fueron analizadas antes del implante, a las 4 horas (n = 1), 2 (n = 2), 4 (n = 1), 5 (n = 2), 15 (n = 2), 60 (n = 1) y 180 (n = 2) días postimplantación.

RESULTADOS

En el grupo I, postimplante se encontró reacción inflamatoria crónica rodeando a las partículas de poliéster y a los puntos de sutura en todos los casos. La pared de la prótesis no presentaba signos de rechazo, estando constituida por dos capas de tejido colágeno ligeramente denso: la cara interna circular y la externa longitudinal con colágeno ligeramente ondulado. La íntima presentaba una escasa capa de fibrina.

Se observó atrofia, retracción y fibrosis en la porción distal de la arteria ilíaca externa (por bajo flujo); trombosis a nivel de la sutura distal en 5 casos. No se encontró disección, dilatación ni rotura parietal (Figuras 1, 2 y 3).

En el grupo II, la reacción inflamatoria que rodeaba a los puntos de sutura y a las fibras de poliéster fue encontrada en 9 de los 12 casos. La constitución histológica de la pared protésica fue igual que para el grupo I, con la diferencia de que no se halló implante de trombos (Figura 4).

DISCUSION

En este trabajo se demuestra en el perro, tal como fue

demostrado previamente en otros trabajos[1-3], la capacidad de la PVCUH para ser utilizada como sustituto arterial.

El injerto de vena safena autóloga ha sido durante largo tiempo el material ideal para ser utilizado en reemplazos arteriales en humanos, aunque se observó a largo plazo ateroesclerosis, dilataciones aneurismáticas y estenosis a nivel de las válvulas[2]. Con respecto a las dilataciones aneurismáticas, determinaciones manométricas en vena de cordón umbilical humano durante la cesárea, tomadas por Malpas y Symonds[4], mostraron presiones inferiores a 88 mmHg de sistólica arterial y a 41 mmHg de presión venosa.

Margolis y Orcutt[5] obtuvieron presiones algo más bajas: 53 mmHg en la arteria y 24 mmHg en la vena, observándose que estas presiones eran menores que las tomadas en vena safena en posición erecta, disminuyendo así un factor importante en la génesis de aneurismas. Además de ésta, se pueden resumir las ventajas de las PVCUH en los siguientes puntos:

- Tienen igual adaptación y electronegatividad que las arterias y venas humanas.
- No hay disminución en el diámetro ni en el lumen debido a que no hay crecimiento ni hiperplasia de la íntima.
- Debido a que posee una red de dacrón está protegida contra aneurismas y adherencias a tejidos vecinos, tal cual fue observado en este trabajo, en el cual no se halló dilatación aneurismática ni adherencias. Contrastando con esto, Giordano y colaboradores informaron sobre 3 casos de aneurismas en dichas prótesis, aunque, teniendo en cuenta el gran número de PVCUH implantadas hasta el momento, esta complicación es extremadamente rara[6].
- Su composición es no antigénica, como queda demostrado al observar los cortes histológicos, donde si bien hay reacción inflamatoria, ésta se produjo alrededor de la fibra de poliéster y en los puntos de sutura, no así en la pared de la prótesis.
- Su técnica de manejo es similar a la de una vena o arteria.

Según Harris y colaboradores, la limitación de la PVCUH es la isquemia severa del miembro con poca probabilidad de revascularización distal[7].

La técnica de preservación y preparación es de gran importancia. El proceso de tratado mediante glutaraldehído transforma a la vena umbilical en un polímero inerte (inmunológicamente), o sea en un tejido más fuerte y resistente a la degradación[3].

Mattila y Fogarty[8] demostraron la superioridad del glutaraldehído en reducir la degradación de la pared vascular de causa inmunológica. Es decir que el glutaraldehído actuaría sobre la antigenicidad de la prótesis y no sobre la consistencia parietal, ya que sobre ésta interviene el refuerzo externo de dacrón, impidiendo las dilataciones aneurismáticas.

Existen evidencias de que el mecanismo de acción del glutaraldehído sería enmascarar los sitios antigénicos, inhibiendo así la formación en el huésped de los anticuerpos de histocompatibilidad[9].

Es de notar que la incidencia de infecciones en las prótesis de cordón umbilical humano conservadas en glutaraldehído es baja[9].

Con respecto a la formación de trombos, si bien en este trabajo no se los encontró en situaciones quirúrgicas ideales, Dardik y colaboradores[1] los hallaron en un primer trabajo en el postoperatorio en 3 de 8 pacientes, atribuyendo los mismos a la presencia de oligómeros de glutaraldehído y polímero y grupos aldehídos libres (seguimiento: un año).

Acorde con nuestros resultados, la prótesis sería atrombogénica, lo que da sustento a su utilización en humanos como sustituto de la vena safena autóloga cuando ésta no es disponible, concordando esto con los posteriores trabajos de Dardik y colaboradores realizados en humanos[10].

SUMMARY

HUMAN UMBILICAL VEIN PROSTHESES: A PATHOLOGIC STUDY AND NON-THROMBOGENICIY DURING NO IDEAL AND IDEAL GRAFT SITUATIONS

Arterial prostheses include a very important variety of materials. Ideal arterial prostheses may posses certain properties: a) a permanent non-thrombogenic surface at the blood interface, b) not king accross flexion sites, c) tolerance and low cost, d) not develop either aneurysms or dissections. Human umbilical vein prostheses, fixed in glutaraldehyde, surrounded and strengthened by a dacron fiber mes which is sutured in place and completely encloses the umbilical vein over its entire lenght and circumference, thus forming a supportive network, has been proposed as the ideal autologous saphenous vein substitute. Histologic structure and presence or not of thrombi into the prostheses during no ideal and ideal graft situations were studied. For this purpose, the pathologic anatomy of 22 biologic prostheses were analyzed. They were divided in two groups: Group I, 10 biological prosthesis were histologically analyzed prior to their implantation in the dog and after from 48 hours to 6 months arterial implantation during no ideal situations (external aortoiliac end-to-side by-pass and end-to-end by-pass without ligation of the internal iliac artery, in order to produce local low flow and "steal syndrome"). Group II, 12 biological prostheses of 5 mm diameter and 4.5 and 6 cm of length were analyzed prior to their implantation and 4 hours, 1, 2, 4, 5, 15 and 60 days after their implantation (aorto-aortic end-to-end by-pass) (ideal situations). Samples were embedded in paraffin for histological studies and stained with hematoxylin-eosin, Mallory and Barbeito-López trichrome stains, reticular and elastic vibers and alcian blue techniques. In group I there were atrophy, retraction and fibrosis at the distal portion of the external iliac artery (because of the low local flow) and thrombi at the distal suture in five cases. A chronic inflammatory reaction with mononuclear cells was present about the polyester mesh and suture material. Histologic examination of the inner prosthesis did not show reject lesions. The wall was formed by two dense collagen layers, one of them circular

and the other longitudinally arranged. In the latter, the collagen adopted a wavy like shape. A scarse linining of fibrin was observed at the intimal level. Non-adherent thrombi was observed at the prostheses in 5 cases, but neither dissection, dilatation, nor rupture of the graft. In group II there were no thrombi, neither rupture of the graft, dissection, dilatation or rejection. These data show that biological prostheses, implanted under ideal situations seem to be non-thrombogenic and would be useful in human beings.

Bibliografía

1. Dardik H, Ibrahim IM, Sprayregen S, Dardik I: Clinical experience with modified human umbilical cord vein for arterial bypass. *Surgery 79*: 618, 1976.
2. Dardik I, Dardik H: The fate of human umbilical cord vessels as interposition arterial grafts in the baboon. *Surg Gynecol Obstet 140*: 567, 1975.
3. Dardik H, Dardik I: Successful arterial substitution with modified human umbilical vein. *Ann Surg 183*: 252, 1976.
4. Malpas P, Symonds EM: Arterial and venous pressures in the human umbilical cord. *Am J Obstet Gynecol 98*: 261, 1967.
5. Margolis AJ, Orcutt RE: Pressures in human umbilical vessels in utero. *Am J Obstet Gynecol 80*: 573, 1960.
6. Giordano JM, Keshishian JM: Aneurysm formation in human umbilical vein grafts. *Surgery 91*: 343, 1982.
7. Harris JP, Farrey I, Stephen MS, Sheil A, May J: Limitations of human umbilical vein grafts. *Surgery 96*: 23, 1984.
8. Mattila GP, Fogarty TJ: Antigenicity of vascular heterografts. *Surg Res 15*: 81, 1973.
9. Dardik H, Baier E, Meenaghan M, Natiella J, Weinberg S, Turner R, Sussman B, Kahn M, Ibahim I, Irving I, Dardik I: Morphologic and biophysical assessment of long term human umbilical cord vein implants used as vascular conducts. *Surg Gynecol Obstet 154*: 17, 1982.
10. Dardik H, Ibrahim I, Jarrah M, Sussman B, Dardik I: Three-year experience with glutaraldehyde-stabilized umbilical vein for limb salvage. *Br J Surg 67*: 229, 1980.

JORNADAS NACIONALES DE CARDIOLOGIA 1991

Organizadas por la
FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

Cataratas del Iguazú, 24 al 26 de octubre de 1991

COMITE ORGANIZADOR

Presidentes Honorarios
Dr. Joaquín García
Dr. Felipe Lanari Zubiaur
Dr. Juan Carlos Linares Casas

Presidente
Dr. Raúl Romero

Vicepresidentes
Dr. Carlos Pellegrini
Dr. Francisco Suárez Valladolid

Secretario General
Dr. Carlos A. Martínez

Secretario de Finanzas
Dr. Abel Colomba

Secretarios Técnicos
Dr. Ignacio D. Reyes
Dr. Rubén Tercelán

Secretaría Permanente de la FAC
PUEYRREDON 860 - 9° "B" - TELEFONOS: 961-2557/962-2765 - (1032) CAPITAL FEDERAL

XII CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
"BODAS DE PLATA DE LA FAC 1965-1990"

SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE FARMACOTERAPIA CARDIOVASCULAR
SIMPOSIO INTERNACIONAL "CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA"
II JORNADAS ARGENTINO-BRASILERAS DE CARDIOLOGIA
SIMPOSIO ARGENTINO "FORMACION DE POSTGRADO EN CARDIOLOGIA"
JORNADAS ARGENTINO-CHILENAS DE CARDIOLOGIA INFANTIL
(AUSPICIADAS POR LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGIA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR INFANTIL)

XII CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGIA

COMITE ORGANIZADOR

Presidentes Honorarios
JUAN CARLOS FASCIOLO
PEDRO TUERO

Presidente
RODOLFO CALVO

Vicepresidentes
FRANCISCO FEMENIA
MOISES SCHABELMAN
EDUARDO ESCUDERO

Secretarios Generales
HUGO V. BALDIN
ADOLFO GAMBARTE

Secretarios
CARLOS ABRAHAM
GUSTAVO IRUSTA
ERNESTO FIORENTINI
HUGO V. TUMA
DANIEL GIROLDI
ORLANDO CARUSO

Difusión
BERNARDO SPITZ
SERGIO SOSA ESCALADA

Relaciones Internacionales
EMILIO KUSCHNIR
ERNESTO BRIGGS

Publicaciones
RAUL BREGLIA

Vocales
EDUARDO PUERTAS
GUILLERMO BELTRAMINO
CESAR A. CARREÑO
ALFREDO ASTESIANO
JUAN CARLOS LOREFICE

COMITE CIENTIFICO

Presidente
NORMA de FEUILLADE

Vocales
ALBERTO CULOTTA
CARLOS FARINELLI
FELIPE MARTINEZ
RAUL ORTEGO
ERNESTO PAOLASSO
CARLOS PEREZ DAY
AMIRA PONCE ZUMINO
JOSE P. SALA

SIMPOSIO ARGENTINO "FORMACION POSGRADO"

Coordinadores
CARLOS FERNANDEZ
FLORENCIO GAROFALO
RICARDO SANCHEZ
JORGE SUAREZ ESTRADE

SIMPOSIO INTERNACIONAL "CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA"

Coordinadores
ALFREDO GONZALEZ MARTIN
LUIS DE LA FUENTE
HUGO LONDERO

SIMPOSIO LATINOAMERICANO "FARMACOTERAPIA CARDIOVASCULAR"

Coordinadores
MARIO DE CAMARGO MARANHAO
JORGE LOPEZ SOSA

II JORNADAS ARGENTINO-BRASILERAS

Coordinador
OSVALDO ROBIOLO

JORNADAS ARGENTINO-CHILENAS DE CARDIOLOGIA INFANTIL

Presidente
OSVALDO AICHINO

Vicepresidentes
EDUARDO KREUTZER
OSCAR GOMEZ VERGARA
ADOLFO POLICHE

Secretario
OSCAR SARAVALLI

Vocales
DANIEL GONZALEZ
RICARDO SADI
LUIS BLASI
ANA SCHROH

Organiza: FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA
Mendoza, Argentina, 30 de junio al 3 de julio de 1990

APERTURA

Con gran satisfacción nos encontramos en esta hermosa ciudad de Mendoza, tan cara a nuestros sentimientos patrióticos. En esta tierra del sol y del buen vino, en esta cuna de la Campaña Libertadora, tiene lugar el XII CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGIA. Y esta alegría surge al confirmar que el esfuerzo y entusiasmo del grupo organizador dirigido por el Dr. Rodolfo Calvo permitieron la concreción de este evento, que se plasmó en medio de grandes dificultades. Por ello, mis primeras palabras son para felicitar al puñado de hombres que con gran trabajo han hecho posible este encuentro, del que saldremos enriquecidos por los conocimientos que hemos de recibir de parte de nuestros destacados relatores, por la ocasión del reencuentro con viejos amigos y por la oportunidad de conocer a las nuevas generaciones de cardiólogos que se han incorporado al quehacer de la especialidad.

Quisiera destacar también la concreción de las Segundas Jornadas Argentino-Brasileñas de Cardiología, que afianzarán nuestra conjunción institucional con el país hermano, y de las Jornadas Argentino-Chilenas de Cardiología Infantil, que han de posibilitar una integración directa con nuestros amigos chilenos. Y, por supuesto, celebramos la presencia de los Presidentes y directivos de la Sociedad Interamericana de Cardiología, Sociedad Europea de Cardiología y de las Sociedades de Cardiología del Brasil, Venezuela, Chile, Paraguay, Perú, Bolivia, Ecuador y Uruguay, con quienes nos unen lazos sólidos de amistad y con los que compartiremos encuentros, experiencias y actividades múltiples. A todos ellos, así como a nuestros distinguidos invitados especiales que jerarquizan nuestro Congreso, agradecemos profundamente su concurrencia.

La FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA celebra con este Congreso su 25º Aniversario. Hace veinticinco años, un grupo de cardiólogos argentinos encabezados por el recordado Ricardo Podio sentó las bases de una institución que procurara un desarrollo armónico y uniforme de la especialidad en todo el país, entendiendo que la capacidad no es un atributo exclusivo de quienes habitan en los grandes centros urbanos. Se han agrupado así 23 Sociedades cardiológicas de las provincias argentinas, para jerarquizar, engrandecer e impulsar la actividad científica sin detrimento de sus autonomías. Vaya entonces nuestro reconocimiento a ese núcleo de profesionales que, convencidos de la impostergable necesidad de estimular la capacitación en el orden nacional, dieron los pasos necesarios para el nacimiento –traumático nacimiento, diría– de la FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA.

Son muchos, muchísimos, los logros obtenidos desde 1965. A los aportes individuales debemos resaltar los incontables eventos científicos organizados por las Sociedades locales, las Jornadas Nacionales y los Congresos que desde 1966 organizó la FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA. Se extendieron por el territorio del país los Cursos, Simposios, Conferencias y Mesas Redondas, superándose las vallas de las distancias y de los costos. Se incorporó la docencia de post-grado con el Sistema de Residencias en Cardiología de la FAC, posibilitando la formación de especialistas de manera racional y sistematizada en numerosos centros formadores.

Ha corrido agua bajo los puentes. Ha sido arduo, fatigoso, duro y a veces amargo el camino recorrido. A veces se cometieron errores. Las dificultades económicas generales contribuyeron a entorpecer el crecimiento institucional, pero no lo detuvieron. Fue difícil y esforzado. Por eso es reconfortante contemplar esta realidad de hoy, este espléndido Congreso y esta numerosa concurrencia, y comprobar cuánto se ha elevado el nivel de capacitación, incluso de las áreas remotas y antes olvidadas. Porque "el valor de un hombre o de un grupo de hombres radica en lo que es capaz de dar y no en lo que es capaz de recibir", la FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA dio, se brindó y posibilitó la creación de surcos en donde germinaron ideas, proyectos y realizaciones.

Pero no queremos ni debemos albergar prejuicios en nombre de la razón. Auspiciamos el progreso cardiológico integral de nuestro país y no respondemos a intereses parciales o regionales. Porque confiamos en el protagonismo y responsabilidad de las Sociedades Federadas, es que deseamos replantear con espíritu generoso, con grandeza y sin limitaciones, la posibilidad de una futura complementación científica entre todas las entidades cardiológicas del país, para evitar la sumatoria de acontecimientos de envergadura, con esfuerzos y costos enormes, para unir y no para competir, encarando así reuniones nacionales y no "casi" nacionales. Es tiempo de coordinar las tareas, de programar austera y criteriosamente las actividades científicas, de evitar reiteraciones y superposiciones de nombres y de temas. Porque es el tiempo de la razón y del buen juicio y no de la competencia vana, debemos coordinar entre todos nuestras reuniones científicas de relevancia.

La FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA es la culminación de un esfuerzo y el comienzo de otro. Fue y será la búsqueda permanente de una cardiología mejor en todo el país. Si la generación fundacional contó con esos nobles sentimientos que son el trabajo y el entusiasmo que le permitieron realizarse, debemos ahora, con las mismas banderas y el mismo entusiasmo, adoptar aquellos medios que permitan completar la obra realizada, "tallar la escultura" y superar –si cabe– las esperanzas y los sueños de sus gestores.

En este contexto, en este 25º Aniversario, damos la bienvenida a nuestros distinguidos Invitados Extranjeros y Nacionales y a los cardiólogos de todo el país, con quienes hemos de compartir estos días de trabajo que, estoy seguro, han de contribuir al progreso de la Cardiología Argentina.

Muchas gracias.

JUAN C. LINARES CASAS
Presidente
Federación Argentina de Cardiología

MENSAJE... EN NUESTRAS "BODAS DE PLATA"

Al cabo de 25 años de fecundos esfuerzos institucionales —que fueran precedidos por dos décadas de diferentes experiencias societarias— la FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA (FAC) ha cumplido incuestionables metas científicas y sociales de crecimiento cuanti-cualitativo. Hoy cuenta con 2.600 cardiólogos, que se organizan alrededor de 24 Sociedades provinciales y regionales. Así, la FAC constituye una Sociedad de Sociedades autónomas, donde los derechos federales se ejercen dentro del marco de integración nacional, tal como lo pergeñara su primer Presidente, nuestro querido Ricardo B. Podio, con su lúcida e infatigable lucha.

Nuestros progresos técnicos se gestaron paralelamente con el desarrollo de las universidades, estatales y privadas, y con las instituciones académicas y médico-asistenciales.

Además estuvimos abiertos al cordial intercambio y a la tarea mancomunada dentro de todo el contexto de la cardiología argentina, que reclama mayor racionalidad y unidad de acción en sus múltiples actividades.

Desde luego que nuestra apertura se proyectó dinámicamente a todo el ámbito interamericano, con un natural perfil latino; hacia Europa y ocasionalmente otros continentes del mundo; ese mundo asombroso de hoy, donde la ciencia y la tecnología desbordan las fronteras y convocan a todo el género humano.

Como hijos y protagonistas de esa entraña cultural pretendemos conmemorar ahora estas Bodas de Plata de FAC, con un XII Congreso que simbolice en su denso Programa Científico puntuales reconocimientos hacia investigadores e instituciones que testimoniaron nuestro desenvolvimiento. En primer lugar, los homenajes a nuestros talentosos Juan C. Fasciolo, Mauricio Rosenbaum y René Favaloro, quienes brindaron trascendentes avances en la cardiología internacional.

Además cada Facultad de Medicina, estatal o privada, se sentirá homenajeada por un Plenario o Mesa Redonda cuya coordinación recae en un cardiólogo docente jerarquizado.

Con similar criterio hemos programado un Simposio Argentino de "Formación de posgrado en cardiología"; un inédito debate interdisciplinario, conducido por nuestro Comité de Docencia, con representación de Facultades de Medicina, entidades con Residencias Médicas, CONAREC, funcionarios sanitarios y gremialistas médicos.

Las relaciones con las Sociedades Cardiológicas Latinoamericanas (y en especial sudamericanas) se verán exaltadas a través del "Simposio de Farmacoterapia Cardiovascular", cuyos temas de rigurosa actualidad han exigido la presencia de los mejores investigadores del mundo.

Las viejas y fraternales relaciones con los cardiólogos brasileros se consolidarán con las II Jornadas. Respecto de los colegas chilenos, una larga historia de confraternidad nos reúne siempre en ambos lados de la cordillera: esta vez enfatiza la cardiología infantil.

En relación con el Simposio Internacional hemos elegido al sofisticado y espectacular capítulo de la Cardiología Intervencionista, en cuyo amplio espectro alternan desde las grandes estadísticas con resultados exitosos hasta las experiencias acotadas, audaces, que plantean indudables expectativas.

Por cierto que el Comité Organizador debió sortear enormes dificultades materiales e incertidumbre propias de la crisis que soporta nuestro país —que nadie desconoce—, pero preferimos relativizarla para continuar con la renovación de esfuerzos y asegurar así el éxito del XII Congreso, que hoy, más que nunca, será patrimonio de las solidarias empresas auspiciantes y de los cardiólogos que nos acompañen desde toda la geografía nacional y países limítrofes.

Y bien, nuestra Mendoza será de todos ustedes, estimados visitantes. Porque los atrapará seductoramente con sus paisajes de cordilleras y valles, donde compiten armoniosamente coloridas rocas con asoleadas nieves, fértiles verdes con oros otoñales, caudalosos ríos con dóciles arroyos. Porque también los amparará la singular ciudad de Mendoza, urbanizada bajo una excitante luminosidad, dentro de un bosque simétrico de árboles y acequias cantarinas (y también riesgosas para quienes las desafían habiendo rendido excesivos honores a nuestros afamados vinos).

Y claro está, tal marco geográfico estará envuelto por toda la hospitalidad de esta tierra, con un corazón agigantado por el compromiso de brindarles afectos a nuestros compatriotas y genuina cordialidad a los visitantes extranjeros.

Así el ¡BIENVENIDO! será un elocuente sentimiento de la Argentina con fe y trascendencia.

RODOLFO CALVO
Presidente Comité Organizador

INDICE DE TEMAS LIBRES

I) CARDIOPATIA ISQUEMICA			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 1	MESA 1	TRABAJOS Nros. 001 al 006
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 4	MESA 2	TRABAJOS Nros. 007 al 012
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 1	MESA 11	TRABAJOS Nros. 060 al 065
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 4	MESA 12	TRABAJOS Nros. 066 al 071
LUNES 2 DE JULIO	SALA 1	MESA 21	TRABAJOS Nros. 118 al 123
LUNES 2 DE JULIO	SALA 4	MESA 22	TRABAJOS Nros. 124 al 129
MARTES 3 DE JULIO	SALA 1	MESA 31	TRABAJOS Nros. 179 al 184
MARTES 3 DE JULIO	SALA 4	MESA 32	TRABAJOS Nros. 185 al 189
II) DIAGNOSTICO POR IMAGENES			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 7	MESA 3	TRABAJOS Nros. 013 al 018
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 7	MESA 13	TRABAJOS Nros. 072 al 077
LUNES 2 DE JULIO	SALA 7	MESA 23	TRABAJOS Nros. 130 al 135
MARTES 3 DE JULIO	SALA 7	MESA 33	TRABAJOS Nros. 190 al 193
III) ECG Y ARRITMIAS			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 6	MESA 4	TRABAJOS Nros. 019 al 024
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 8	MESA 5	TRABAJOS Nros. 025 al 030
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 6	MESA 14	TRABAJOS Nros. 078 al 083
LUNES 2 DE JULIO	SALA 6	MESA 24	TRABAJOS Nros. 136 al 142
MARTES 3 DE JULIO	SALA 6	MESA 34	TRABAJOS Nros. 194 al 200
IV) FARMACOLOGIA			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 3	MESA 6	TRABAJOS Nros. 031 al 036
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 3	MESA 16	TRABAJOS Nros. 090 al 095
LUNES 2 DE JULIO	SALA 11	MESA 26	TRABAJOS Nros. 149 al 154
V) CIRUGIA			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 11	MESA 7	TRABAJOS Nros. 037 al 042
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 11	MESA 17	TRABAJOS Nros. 096 al 101
MARTES 3 DE JULIO	SALA 3	MESA 36	TRABAJOS Nros. 208 al 212
VI) HIPERTENSION ARTERIAL			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 5	MESA 8	TRABAJOS Nros. 043 al 047
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 5	MESA 18	TRABAJOS Nros. 102 al 107
LUNES 2 DE JULIO	SALA 5	MESA 27	TRABAJOS Nros. 155 al 160
MARTES 3 DE JULIO	SALA 11	MESA 37	TRABAJOS Nros. 213 al 218
VII) VALVULOPATIAS			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 10	MESA 9	TRABAJOS Nros. 048 al 052
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 10	MESA 19	TRABAJOS Nros. 108 al 113
VIII) TRASPLANTES			
SABADO 30 DE JUNIO	SALA 9	MESA 10	TRABAJOS Nros. 053 al 059
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 9	MESA 20	TRABAJOS Nros. 114 al 117
IX) HEMODINAMIA			
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 8	MESA 15	TRABAJOS Nros. 084 al 089
LUNES 2 DE JULIO	SALA 8	MESA 25	TRABAJOS Nros. 143 al 148
MARTES 3 DE JULIO	SALA 8	MESA 35	TRABAJOS Nros. 201 al 206
X) MIOCARDIOPATIAS			
LUNES 2 DE JULIO	SALA 5	MESA 28	TRABAJOS Nros. 161 al 166
MARTES 3 DE JULIO	SALA 5	MESA 38	TRABAJOS Nros. 219 al 223
XI) CLINICA CARDIOLOGICA			
LUNES 2 DE JULIO	SALA 10	MESA 29	TRABAJOS Nros. 167 al 172
MARTES 3 DE JULIO	SALA 10	MESA 39	TRABAJOS Nros. 224 al 230
XII) VARIOS			
LUNES 2 DE JULIO	SALA 9	MESA 30	TRABAJOS Nros. 173 al 178
MARTES 3 DE JULIO	SALA 9	MESA 40	TRABAJOS Nros. 231 al 237
XIII) JORNADAS ARGENTINO-CHILENAS DE CARDIOLOGIA INFANTIL			
DOMINGO 1º DE JULIO	SALA 2	MESA 41	TRABAJOS Nros. 238 al 246

1 RELACION ENTRE CUADRO ANGINOSO PREVIO Y LESION CORONARIA RESIDUAL EN EL IAM TIPO Q.

Llanos J, Rodríguez R, San Martín E, Dogliotti A, Rodenas P, Bertolassi C. Sanatorio Delta (Rosario) - Hospital Argerich (Buenos Aires).

Con la finalidad de determinar, si hay una relación entre anatomía coronaria y cuadro anginoso previo al IAM, se analizaron retrospectivamente las angiografías de 319 pacientes con IAM tipo Q, tratados o no con fibrinolíticos, cuya edad promedio fue de 53.6 ± 8.1 años y que según las siguientes características clínicas fueron agrupados en: 1) Sin tiempo, (ST), asintomáticos o con angina dentro de los 5 días previos al IAM. 2) Con tiempo, (CT), angina crónica estable de más de un año de evolución, con o sin progresión de los síntomas antes del IAM. Las angiografías coronarias se realizaron a los 22 ± 12 días post IAM, analizándose el grado de obstrucción de la arteria relacionada para cada grupo. Los hallazgos fueron los siguientes: de 72 ptes. que forman parte del grupo CT, 44 ptes. (61.1%) presentaron obstrucción total (OT) y 28 (38.9%) vaso permeable (VP). De los 247 ST, 91 ptes. (36.8%) presentaron OT y 156 ptes. (63.2%) VP; $p<0.005$. De los 28 ptes. con VP en el grupo CT, 27 (96.4%) presentó lesión > 70%, y sólo 1 (3.6%) lesión no crítica (< 70%), mientras que en el grupo ST, 101 (64.7%) de los ptes. presentaron lesión > 70% y 55 (35.3%) lesión < 70%; $p < 0.005$. CONCLUSIONES: 1) En los ptes. ST es más frecuente el hallazgo de VP. Asimismo el grado de lesión residual es menor. 2) La sensibilidad y especificidad de la angina de larga evolución para predecir obstrucción total y lesiones residuales coronarias severas en estudio angiográfico luego del IAM, es del 27 y 98.2% respectivamente y el valor predictivo positivo es del 98.6%.

2 VALOR DE LA DETERMINACION DE LA FRACCION DE EYECCION EN EL POST ESFUERZO PARA LA DETECCION DE ISQUEMIA MIOCARDICA.

Arribas L, Astesiano A, Morán D, Silvestri R. - Mendoza

En el presente trabajo se intentó demostrar el valor diagnóstico de la medición de la Fracción de Eyección (FE) en el post esfuerzo inmediato para determinar la presencia o ausencia de isquemia miocárdica. Se incluyeron 89 pacientes a los que se le realizó ventriculografía radioisotópica por el método del equilibrio, determinándose la FE en el máximo esfuerzo y en el post esfuerzo inmediato. Se separó la población incluída en dos grupos. En el grupo I se incluyeron 51 pacientes que fueron considerados portadores de Cardiopatía isquémica demostrada por coronariografía o bien por presentar los siguientes tres criterios positivos para isquemia: a) Clínico, b) Ergométrico, c) Ventriculograma Radioisotópico. El grupo II estaba constituído por 47 pacientes que fueron considerados no portadores de EAC demostrada por coronariografía o bien por los criterios mencionados (Clínico, Ergométrico y Ventriculografía Radioisotópica). En el grupo I, 47 (92%) de 51 pacientes aumentaron la FE más de 5 puntos en el post esfuerzo comparado con el máximo esfuerzo. En cambio, en el grupo II la FE en el post esfuerzo fue igual o menor a la del máximo esfuerzo en 41 (97%) de 42 pacientes. Se concluye que el aumento de la FE en el post esfuerzo (más de 5%) es un método sensible y específico para el diagnóstico de isquemia.

3 VALOR PRONOSTICO DE LA ERGOMETRIA (PEG) AL ALTA DE UN INFARTO(IAM) PARTE I.

Piskorz D, Errozarena N, Girino C, Locatelli H, Morillas ML, Tommasi A. Hospital de Emergencias "Dr.Clemente Alvarez" - Rosario.

El objetivo del presente estudio es, establecer la capacidad pronóstica de la PEG, antes del alta hospitalaria, en los sobrevivientes de un IAM, para nuevos eventos, en los 12 meses siguientes al mismo. Entre el 1.12.87 y el 30.3.90, sobrevivieron a un IAM 114 p (89.8% de los internados con dicho diagnóstico). La edad media fue 55,5 años 82 p (85%) eran hombres y 14 p (15%) mujeres. La localización fue anterior en 49 p (51%) e inferior en 44 p (46%); mientras que, fueron IAM Q 79 p (82%) e IAM no Q 14 p (15%). 39 p (34.2%) tuvieron contraindicación para PEG, en tanto, a 57 p (50%) se les efectuó la misma. La morbimortalidad del estudio fue 0%, demorándose un promedio de 12,7 días en efectuar el mismo, desde el momento de la internación. El seguimiento promedio fue 9,6 meses, perdiéndose en dicho lapso sólo 1 p (1%). La mortalidad total fue 4 p (10%) en el grupo con contraindicación y 1 p (2%) en el grupo en que se efectuó la PEG. La mortalidad cardiovascular fue 2 p (5%) y 1 p (2%), respectivamente. Ningún p presentó un nuevo IAM. Eventos menores (angor, insuficiencia cardíaca y arritmias), tuvieron en la evolución 11 p (28%) con contraindicación para PEG y 6 p (11%) con el estudio realizado. Se concluye: 1) bajo porcentaje de p con contraindicación para PEG (34.2%); 2) morbimortalidad de 0% para PEG precoz post IAM; 3) baja mortalidad cardiovascular total (3%) y de nuevo IAM (0%), sin diferencias entre los p que hicieron PEG y los que no la efectuaron.

4 VALOR PRONOSTICO DE LA ERGOMETRIA (PEG) AL ALTA DE UN INFARTO(IAM) PARTE II.

Piskorz D, Errozarena N, Girino C, Locatelli H, López Morillas M, Tommasi A. Hospital de Emergencias "Dr. Clemente Alvarez" - Rosario.

El objetivo del presente estudio es: establecer la capacidad pronóstica de la PEG, antes del alta hospitalaria, en los sobrevivientes de un IAM, para nuevos eventos en los 12 meses siguientes al mismo. Entre el 1.11.87 y el 30.3.90, se efectuó una PEG a 57 p (50% de los sobrevivientes de un IAM). La edad media fue 52 años. 52 p (91%) eran hombres y 5 p (9%) mujeres. La localización fue anterior en 23 p (40%) e inferior en 34 p (60%); mientras que, fueron IAM Q 46 p (81%) e IAM no Q 11 p (19%); 32 p (56%) tuvieron una PEG sin ST ni Angor, mientras que 26 p (44%) si presentaron estas alteraciones. 33 p (42%) de los IAM Q tuvieron PEG contraindicada, en tanto 23 p (29%) PEG normal. En los IAM no Q 3 p (21%) tuvieron PEG contraindicada y 9 p (64%) PEG normal. Los IAM anterior tuvieron 26 p (53%) con contraindicación para PEG y 19 p (39%) con PEG normal; en tanto, los inferiores, 10 p (23%) con contraindicación para PEG y 13 p (30%) con la misma normal. El seguimiento promedio fue 10 meses, no perdiéndose ningún paciente durante el mismo. La mortalidad cardiovascular fue 1 p (3%) en los pacientes con PEG normal y 0 p (0%) en el grupo con PEG anormal. Ningún paciente presentó un nuevo IAM. Eventos menores (angor, insuficiencia cardíaca y arritmias) tuvieron en la evolución 2 p (6%) con PEG normal y 4 p (16%) con PEG anormal. Se concluye: 1) muy baja incidencia de eventos en pacientes con PEG, 2) no se pudo establecer un pronóstico diferente entre pacientes con PEG normal y PEG anormal, lo que podría estar explicado por las características poblacionales.

5 UTILIDAD DE LA MEDICION DE LA FRACCION DE EYECCION EN CADA CARGA ERGOMETRICA PARA DIAGNOSTICO DE CARDIOPATIA ISQUEMICA.

Nanfara S, Astesiano A, Arribas L, Morán D. - Mendoza

El análisis de la FE del Ventriculograma Radioisotópico de esfuerzo es reconocido como un método diagnóstico de utilidad para la cardiopatía isquémica. La FE determinada al máximo esfuerzo con respecto a la basal puede tener distinto comportamiento en los pacientes con cardiopatía isquémica. En unos la FE de esfuerzo cae por debajo de los valores basales, en tanto que en otros se observa un escaso o nulo incremento; comportándose este segundo grupo en forma similar a la observada en pacientes con miocardiopatía no isquémica. De esta manera se superponen dos poblaciones de pacientes: isquémicos y miocardiopáticos no isquémicos. El presente trabajo tiene por objeto demostrar que la determinación de la FE carga a carga durante el esfuerzo es un elemento útil para diferenciar estas dos poblaciones. Para ello se seleccionaron 30 pacientes con enfermedad arterial coronaria demostrada, en los cuales la FE de esfuerzo era igual o superior a la basal. En 27 de ellos la FE se incrementó en las primeras cargas y luego descendió, permaneciendo en valores basales o por encima de ellos. El estudio demostró que el 90% de los pacientes verdaderamente isquémicos no detectados por comparación de FE basal y del máximo esfuerzo presentaban una curva de FE intraesfuerzo con una fase de aumento precoz de la misma, seguida de una caída progresiva.

6 ISQUEMIA MIOCARDICA SILENTE DURANTE LOS TEST DE HIPERVENTILACION Y FRIO EN PACIENTES CON ANGOR INDUCIDO POR EL ESFUERZO.

Arribas L, Valente R, Astesiano A, Morán D. - Mendoza

El propósito del presente trabajo es demostrar que en presencia de cardiopatía isquémica silente no siempre se cumplen los pasos de la llamada "Cascada isquémica" (isquemia -- trastorno de la motilidad parietal -- cambios en el E.C.G. -- dolor). Se incluyeron 83 pacientes que presentaron en la PEG dolor anginoso, cambios en el segmento ST y criterios positivos para isquemia por ventriculograma radioisotópico. A los mismos se les realizó test de hiperventilación y test del frío. Del total de pacientes; 26 (31%) presentaron durante los apremios provocadores de espasmo criterios de isquemia más severos (expresados por mayor caída de FE y mayores trastornos segmentarios) que cuando se les realizó la prueba ergométrica y sin embargo sólo 4 (4.81%) presentaron dolor y el mismo porcentaje desarrolló cambios en el segmento ST. Por lo que se concluye que no necesariamente mayores grados de isquemia producen dolor; dependiendo la presencia o ausencia de dolor, del mecanismo fisiopatológico involucrado (espasmo o esfuerzo) para desencadenar la isquemia.

7 MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA Y FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA EN EL IAM DE ACUERDO A LA MODALIDAD DE TRATAMIENTO.

Balestrini V, Sandrin A, Sampaolesi A, Bujedo J, Zelaya F, Conci E, Costantini C, Sala J. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

OBJETIVO: estudiar las diferencias en la función ventricular y la mortalidad intrahospitalaria (MH) de 3 diferentes maneras de tratar al IAM. Fueron evaluados con FE radioisotópica 155 pacientes (P) consecutivos ingresados a la UC entre marzo 1988 y marzo 1989. Los P fueron divididos en 3 grupos (G) de acuerdo al tratamiento instituído al ingreso. G ATC (Angioplastia transluminal coronaria) 63 P (40%), G STK (trombolíticos) 46 P (30%), G C (tratamiento clásico) 46 P (30%). Sexo: 133 P(86%)hombres y 22 P (14%) mujeres. Edad X: 57 a (32-88).ECG: G ATC IAM anteriores 52%, inferiores 48%; G STK anteriores 61%, inferiores 39%; G C anteriores 54% inferiores 46%. RESULTADOS: MH: G ATC 4.8%, G STK 6.5%, G C 15.2%. G ATC vs STK: p=NS. G ATC vs C $p < 0.05$. G STK vs C p=NS. FE GENERAL: G ATC X 52%, G STK X 48% y G C X 44%. G ATC vs STK p=NS, G ATC vs C $p < 0.05$ y G STK vs C p=NS. FE en IAM an-

teriores: G ATC X 44%, G STK X 42%, G C X 34%. G ATC vs STK p=NS, G ATC vs C p< 0.05 G STK vs C p< 0.05. FE en IAM inferiores: G ATC X 65%, G STK X 57%, G C X 56%; p=NS. ESTADISTICA: test de t de student y test de Fisher. CONCLUSIONES: 1) Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la MH entre el G ATC vs G C. 2) La FE general y la FE en los IAM anteriores mostró una diferencia estadísticamente significativa entre el G ATC y el G C.

8 RELACION ENTRE CUADRO ANGINOSO PREVIO Y LESION CORONARIA RESIDUAL EN EL IAM TIPO Q EN PACIENTES SIN TRATAMIENTO FIBRINOLITICO.

Rodenas P, Rodríguez R, Llanos J, Paolasso E, Dalla Costa J, Ravizzini G, San Martín E, Bertolassi C. Sanatorio Delta (Rosario) - Hospital Argerich (Buenos Aires)

Se analizaron retrospectivamente los angiogramas coronarios practicados en 189 ptes. con IAM tipo Q no tratados con fibrinolítico. El tiempo medio desde inicio de síntoma a coronariografía fue 22 ± 12 días. Los ptes. fueron divididos en 2 grupos de acuerdo a angina previa: 1) Con tiempo (CT) angina crónica estable de más de un año de evolución con o sin progresión de los síntomas antes del IAM; 2)Sin tiempo (ST) asintomáticos o con angina dentro de los últimos 5 días previos al IAM. Los datos angiográficos fueron analizados de la siguiente manera: en los 189 ptes. se consideró la presencia de obstrucción total (OT) o vaso permeable (VP) y en los 89 ptes. con VP se analizó el porcentaje de lesión residual. RESULTADOS: De los 43 ptes. del grupo CT, 31 ptes. (72.1%) presentaron OT y 12 ptes. (27.9%) VP. De los 146 ptes. ST 69 (47.2%) presentaron OT y 77 ptes. (52.7%) VP, p < 0.005. De los 89 ptes. con VP, 12 ptes. CT presentaron lesión > 70%, mientras que de los 77 ptes. ST, 52 (67.5%) presentaron lesión > 70% y 25 ptes. (32.5%), lesión < del 70%. CONCLUSIONES: 1) Se observó mayor prevalencia de permeabilidad espontánea de la arteria relacionada en los ptes. ST. 2) Sólo los ptes. ST presentaron lesión residual < 70%. 3) La angina de larga evolución puede predecir obstrucción coronaria significativa con una sensibilidad y especificidad del 26.2 y 100% respectivamente; su valor predictivo positivo es del 100%.

9 RELACION ENTRE CUADRO ANGINOSO PREVIO Y LESION CORONARIA RESIDUAL EN EL IAM TIPO Q TRATADO CON TROMBOLITICOS.

Dogliotti A, Covelli G, Rodríguez R., Llanos J, Zapata C, San Martín E, Bertolassi C. Sanatorio Delta (Rosario) Hospital Argerich (Buenos Aires).

Se analizaron retrospectivamente los angiogramas coronarios practicados a 130 ptes. con IAM tipo Q tratados con fibrinolíticos. El tiempo medio de inicio de síntomas a coronariografía fue 22 ± 12 días. Los ptes. fueron divididos en en 2 grupos de acuerdo a angina previa: 1) Con tiempo (CT) con angina crónica estable de más de un año de evolución con o sin progresión de los síntomas antes del IAM; 2) Sin tiempo (ST) asintomáticos o con angina dentro de los últimos 5 días previos al IAM. Los datos angiográficos fueron analizados de la siguiente manera: en los 130 ptes. se consideró la presencia de obstrucción total (OT) o vaso permeable (VP) y en los 95 ptes. con VP se analizó el porcentaje de lesión residual. RESULTADOS: De los 29 ptes. del grupo CT, 13 ptes. (44.8%) presentaron OT y 16 ptes.(55.2%) VP. De los 101 ptes. del grupo ST, 22 ptes. (21.8%) presentaron OT y 79 ptes. (78.2%) VP. p< 0.025. De 16 ptes. CT que presentaron VP,en 15 ptes. (93.7%) la lesión residual fue > 70% y en solo 1 (6.3%) la lesión fue no crítica (< 70%). De los 79 ptes. ST y con VP 62% presentaron lesión residual > 70% y 30 ptes. (38%) lesión < 70%.CONCLUSIONES: 1) Se observó mayor prevalencia de permeabilidad de la arteria relacionada al IAM en los ptes. ST. 2) En los ptes. ST se observó con mayor frecuencia lesión no crítica (< 70%). 3) La angina de pecho previa de larga evolución puede predecir obstrucción coronaria con una sensibilidad del 28.3% y especificidad del 96.8%; su valor predictivo positivo es del 96%.

10 CUADRO ANGINOSO PREVIO Y PERMEABILIDAD CORONARIA EN PACIENTES CON IAM TIPO Q, TRATADOS O NO CON FIBRINOLITICOS.

Llanos J, San Martín E, Ravizzini G, Rodríguez R, Covelli G, Bertolassi C. Sanatorio Delta (Rosario) Hospital Argerich (Buenos Aires).

RESUMEN: Con objeto de evaluar si el cuadro anginoso previo condiciona distintos porcentajes en cuanto a permeabilidad angiográfica de la arteria relacionada con el infarto, se relacionaron los datos de permeabilidad de dicho vaso, con los síntomas previos en pacientes con IAM tipo Q, tratados o no con fibrinolíticos. Se dividieron a los ptes. en: 1) Sin tiempo (ST), asintomáticos o con angina dentro 5 días previos al IAM. 2) Con tiempo (CT) con angina crónica estable de más de 1 año de evolución con o sin progresión de los síntomas antes del IAM. Los datos fueron analizados de los angiogramas coronarios realizados a los 22 ± 12 días luego del IAM. RESULTADOS:La prevalencia de vaso permeable (VP) y obstrucción total (OT), y lesión coronaria residual, en relación a tratamiento convencional y a tratamiento convencional más fibrinolíticos en los ptes. CT pueden observarse en los cuadros 1a y 1b. Idénticos datos en ptes. ST se observan en Cuadros 2a y 2b.

	Tto. convencional	Tto.convencional más fibrinolíticos
OT	31 (72.1%)	13 (44.8%)
VP	12 (27.9%)	16 (55.2%)

Cuadro 1a. p< 0.025

	Tto. convencional	Tto.convencional más fibrinolíticos
OT	69 (47.2%)	22 (21.8%)
VP	77 (52.7%)	79 (78.2%)

Cuadro 2a. p < 0.005

Lesión residual (CT)

	Tto. convencional	Tto.convencional más fibrinolíticos
>70%	12(100%)	15 (93.7%)
<70%	0	1 (6.3%)

Cuadro 1b.

Lesión residual (ST)

	Tto. convencional	Tto.convencional más fibrinolíticos
>70%	52(67.5%)	49 (62%)
<70%	25(32.5%)	30 (38%)

Cuadro 2b. p=NS

CONCLUSIONES: La trombolisis es igualmente efectiva en ambos grupos de ptes., si bien persiste la tendencia a ser más la prevalencia de VP y menor lesión residual en los ptes. ST.

11 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA PARA EL TRATAMIENTO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES CON FALLO DE BOMBA SEVERO.

Bono J, Bastianelli R, Vittar D, Sued R, Ibañez L, Paoletti F, Martínez F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba - Córdoba.

El infarto Agudo de Miocardio (IAM) con fallo de bomba severo continúa teniendo un pronóstico desalentador a pesar de los avances terapéuticos. El objetivo del trabajo es analizar los resultados intrahospitalarios del uso de la Angioplastía Transluminal Coronaria (ATC) en pacientes (P) con IAM Grado (G) III-IV de Killip y Kimbal (KyK) y valorar si la Reperfusión modifica el pronóstico. Los P fueron 12 todos en G III-IV de KyK, 10 hombres y 2 mujeres, edad x̄ 50 ± 12 años (36 a 63) todos tenían angor y 5 estaban en Shock Cardiogenético. 7 eran IAM- anterior y 5 Infero Posterior y/o lateral. A 4 P se les había realizado tratamiento Fibrinolítico (TF) previo por vía sistémica que se completó con TF intracoronario (2 STK y 2 UK). En este grupo el intervalo entre comienzo de IAM y de ATC fue de 3 Hs 53 min. Los otros 8 no recibieron TF previo y el intervalo fue de 17 Hs 52 min promedio, la indicación surgió de: dolor persistente y fallo de bomba progresivo. Los 8 recibieron TF intracoronario (4 STK y 4 UK). En 7 casos se hizo ATC a Descendente Ant., 4 a C.Der. y 1 P. Venoso a C. Derecha.Un caso ATC diferida a Circunfleja, se colocaron 2 Stent y 1 se realizó tromboaspiración. La Recanalización resultó exitosa en el 100% de los casos (Obst. Residual < 50%). Un caso tuvo reclusión precoz y falleció (mortalidad 8.33%). 4 tuvieron arritmia ventricular grave y 1 bloqueo AV de G III. 2 tuvieron reoclusión tardía (1 con segunda ATC).Al alta 9 estaban en KyK I y 2 en KyK II. Se concluye que la ATC es un procedimiento eficaz para lograr reperfusión en el IAM, aún con fallo de bomba severo, y que los resultados sugieren que fue capaz de disminuir la mortalidad en este grupo de alto riesgo. Es necesario un estudio randomizado con mayor número de pacientes para establecer conclusiones definitivas.

12 TROMBOLISIS ENDOVENOSA EN IAM.

Díaz SJC, Coroleu R, Bossi R, Sirena JJ, Manzur RE. Inst.Cardiología Sgo. del Estero.

El objetivo del trabajo es presentar nuestra experiencia con trombolíticos endovenosos en las primeras horas de evolución del IAM,riesgo de su utilización, mortalidad inmediata y alejada, y tiempo de sobrevida. Se tabularon electrónicamente las variables que resumen medidas de tendencia central y de dispersión con varios software. Se conformó una muestra accidental y consecutiva de 36 p., que ingresaron en U.C. del Inst.de Cardiología de Sgo.del Estero,de los cuales 32 p. fueron tratados con STK a dosis de 1.500.000 de U. y 4 p. con tPA en dosis de 50 mgs., administradas ambas drogas en infusión E.V. durante 1 hora. La edad promedio fue 54,47 años (35-79). El sexo se distribuyó entre 30 p. masculinos (83.3%) y 6 p. femeninos (16.7%). El IAM fue transmural en 31 p. (86.1%) y no transmural en 5 p.(13.9%). La localización fue: anteriores Asociados 22 p. (61.1%) de los cuales fueron: anterior 6 p. (16.67%),anterolateral 4p. (11.1%),anteroseptal 9 p. (25%),anteroseptal diafragmático 3 p.(8.33%); diafragmático 11 p.(30.5%) y posterior 3 p.(8.34%).El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el tratamiento tuvo una X de 3,00 hs, ingresando el 58.3% de los p. antes de las 3 hs, el 86.1% antes de las 4 hs y el 94.4% antes de las 5 hs. Movilizaron enzimas 30 p. (83.3%); CPK tuvo una X de 247.02 U. (22-700); GOT con una X de 49.8 U.(8-148) y LDH con X de 720.8 U. (182-2300). Las complicaciones se presentaron en 9 p.(25%),siendo falla de bomba severa en 5 p. (14%)y arritmias graves en 4 p.(11.1%).Los primeros correspondieron todos a los IAM de cara Anteroseptal diafragmática.Reinfarto se presentó a la semana en 1 p.(2.7%).La mortalidad intrahospitalaria fue de 1 p.(2.7%) y la extrahospitalaria,por causa extracardíaca, 1 p.(2.7%).La sobrevida en seguimiento a 30 meses es de 353,75 días de promedio (16-925). Se heparinizó a 20 p.(55.6%),dándose antiagregantes a 31 p. (86.1%).Las complicaciones post tratamiento fibrinolítico se presentaron en 3 p(8.3%),hipotensión severa en 1 p.(2.7%) y hemorragia en 2 p.(5.4%).Se observaron signos de reperfusión en 30 p.(83.3%), presentándose arritmias en 16 p.(44.4%),disminución del dolor en 13 p. (36.1%),aumento precoz de CPK en 21 p.(58.3%) y corrección del desnivel ST en 13 p.(36.1%).Se realizó cineangiocoronariografía entre el séptimo y el décimo día en 14 p.(38.9%),quienes tenían lesión de un vaso 4 p.(28.5%),de dos vasos 4 p.(28.5%) y de tres vasos 6 p.(42.8

%).Tenían obstrucción significativa de DA 9 p.(64.2%), Cx. 8 p.(57.1 %) y CD 7 p.(50%).Se efectuó ACTP a 5 p.(35.7%) y cirugía de revascularización a 2 p.(14.2%).Se concluye que en la muestra tratada los fibrinolíticos fueron útiles,por disminuir la mortalidad inmediata y alejada,con un alto porcentaje de signos globales de reperfusión coronaria.El riesgo de utilización de la droga en estudio es bajo, pudiendo usarse en Unidades Coronarias Básicas,con indicaciones y controles precisos.Las complicaciones del IAM dependen más de su localización y extensión, que de la terapéutica fibrinolítica.

13 VALORACION ECO-DOPPLER DE LA ANOMALIA DE EBSTEIN.

Schroh A, Correa A, Frasca Y, Farinelli C. Hospital de Niños E.Civit Mendoza. Argentina.

Se estudiaron 5 pacientes con anomalía de Ebstein de la válvula A-V derecha (tricúspide -VT-). Diagnosticada por ECO bidimensional.El rango de edad fue de 9 meses a 15 años: todos presentaron insuficiencia tricuspídea (IT) detectada por ECO-Doppler pulsado: su severidad se clasificó en: Grado 1: IT limitada a la cercanía de la VT; Grado 2:La regurgitación llega a menos del 50% de la aurícula derecha; Grado 3: La regurgitación pasa el 50% de aurícula derecha; Grado 4: IT masiva. Se midió la distancia entre la inserción septal de la VT y la válvula mitral que siempre fue superior a 8 mm/m2 de superficie corporal. Se determinó el diámetro del anulus tricuspídeo anatómico y del anulus funcional: en 3 de los pacientes se constató dilatación de ambos anillos. En 2 casos sólo el anulus funcional superó el valor máximo normal. Sin embargo no existió correlación entre la gravedad de la IT y la magnitud de la dilatación anular tricuspídea. Estudiando el movimiento de cierre de la VT se comprobó que fue normal en 1 caso (IT Grado 1); existió mala coaptación de las valvas en 2 casos (IT Grado 2); y ausencia de coaptación en 2 casos (IT Grados 3 y 4). Se concluyó que la IT se halla comunmente en la anomalía de Ebstein, y que a pesar de coexistir dilatación anular tricuspídea anatómica y funcional, la severidad de dicha insuficiencia depende de una alteración en el proceso de coaptación normal de las valvas tricuspídeas, habitual en esta patología.

14 EVALUACION DE FLUJOS INTRACARDIACOS Y DE GRANDES VASOS MEDIANTE ECOCARDIOGRAFIA - DOPPLER. VALORES NORMALES.

Meneghetti ML, Aichino O. Servicio de Ecocardiografía-Doppler - Sanatorio Plaza.Rosario.

Con el objeto de conocer los valores normales de los flujos (F) a través de las válvulas cardíacas y grandes vasos, mediante Doppler Pulsado, se evaluaron 24 sujetos normales, sin alteraciones en el examen físico, con ECG y ecocardiograma modo M y 2-D dentro de límites normales. Sexo: 16 mujeres y 9 hombres; edad: 10 a 78 años (e) ($\bar{x}$ 44.7 ± 19.16). Se utilizó un equipo de Ecocardiografía-Doppler Aloka SSD 725. Se obtuvieron los siguientes valores: Onda E (m/seg) $\bar{x}$ 0.89 (DS 0.16, r 0.68-1.25); Onda A (m/seg) $\bar{x}$ 0.69 (DS 0.13, r 0.52-1.15) relación E/A: 1.29 (DS 0.21, r 0.92-1.79); Half-Time (m/seg) 59.54 (DS 9.86, r 32-76); Aórtico (m/seg): $\bar{x}$ 1.25 (DS 0.18, r 0.90-1.55); Pulmonar (m/seg): $\bar{x}$ 0.84 (DS 0.08, r 0.72-1.01); Tricuspídeo (m/seg): $\bar{x}$ 0.62 (DS 0.11, r 0.44-0.83). Se confeccionaron 3 grupos según la edad: GI 10 a 35 años: $\bar{x}$ 17.67, DS 6.09; G II 36 a 50 a, $\bar{x}$ 44.11, DS 4.76; G III 51 a 78 a, $\bar{x}$ 63.33, DS 8.38). Los valores obtenidos para cada grupo respectivamente fueron: Onda E (m/seg): $\bar{x}$ 1.03 (DS 0.18); 0.88 (DS 0.13); 0.81 (DS 0.11). Onda A (m/seg): $\bar{x}$ 0.71 (DS 0.22); 0.68 (DS 0.11);0.70 (DS 0.09). Relación E/A: $\bar{x}$ 1.49 (DS 0.24); 1.30 (DS 0.10); 1.16 (DS 0.17). Half-Time (m/seg): $\bar{x}$ 49.17 (DS 9.52); 64.56 (DS 7.68); 61.67 (DS 7.35). F.Aórtico (m/seg): $\bar{x}$ 1.4 (DS 0.22); 1.27 (DS 0.10); 1.14 (DS 0.15). F.Pulmonar (m/seg): $\bar{x}$ 0.86 (DS 0.07); 0.84 (DS 0.09);0.85 (DS 0.08). F.Tricuspídeo (m/seg): $\bar{x}$ 0.7 (DS 0.12); 0.62 (DS 0.10; 0.56 (DS 0.10). El análisis estadístico demostró diferencias en la Onda E ($p < 0.01$) en la relación E/A ($p < 0.05$), entre los grupos I y III. El conocimiento de los valores normales en nuestro medio y según la edad, de los flujos intracardíacos y a través de los grandes vasos, con sus respectivos rangos, permite evaluar con mayor precisión las alteraciones de los mismos en cardiopatías congénitas y adquiridas.

15 VALOR DIAGNOSTICO DEL ECO-DOPPLER EN LA CIV POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

Defeo MM, Escudero EM, Plastino JA, Pedroni P. Res.Univ.Hosp.en Cardiología, Hospital Italiano, Universidad Nacional de La Plata.

A los efectos de analizar el valor diagnóstico del Eco-Doppler en la comunicación interventricular (CIV) post-infarto agudo de miocardio (IAM), fueron estudiados un total de 528 pacientes ingresados en forma consecutiva en nuestra Unidad Coronaria. La CIV fue detectada en 6 casos (incidencia 1.13%), 4 hombres y 2 mujeres. Con IAM transmurales, 5 de cara inferior (83%) y uno de cara anterior (16.6%). La mortalidad global de esos pacientes fue de 83.3%. En todos los casos hubo elementos clínicos que permitieron sospechar la CIV (aparición de soplos, deterioro hemodinámico, nuevos episodios de dolor). El Eco-Doppler realizado en 5 de los 6 casos confirmó el diagnóstico a través de la imagen de solución de continuidad por el Eco-2-D y por la identificación del shunt con el efecto Doppler (V.máx.3.37±0.219 m/s). Los hallazgos ecocardiográficos fueron confirmados en cirugía en 4 pacientes con excelente correlación (3 lesiones en región póstero-basal y 1 en apical). Los resultados señalados permiten concluir que los elementos clínicos orientaron al diagnóstico de CIV en todos los casos mientras que la realización del Eco-Doppler permitió su confirmación, la ubicación anatómica del defecto y la identificación del shunt.

16 TUMORES CARDIACOS: ANALISIS DE SUS ASPECTOS ECOCARDIOGRAFICOS.

Cristino A, Ronderos RE, Lamarque AI. Residencia de Cardiología y Servicio de Cardiología del Instituto Médico Platense. La Plata.

Con el objetivo de analizar la prevalencia de los tumores cardíacos en una población seleccionada de pacientes con sospecha de cardiopatía en el Laboratorio de Ecocardiografía, y la importancia de esta técnica en el diagnóstico de neoplasias benignas y malignas,primarias y secundarias en relación a sus características ecocardiográficas, se revisaron 3.467 ECO 2 D realizados entre los años 1984 y 1988. Diez pacientes eran portadores de 3 tumores secundarios (2 de mama, 1 linfoma) y 8 tumores primarios (7 mixomas, 1 sarcoma indiferenciado) con una prevalencia de 0.29% sobre el total de estudios realizados. Sólo 3 de los diez pacientes fueron derivados al Laboratorio de Ecocardiografía con diagnóstico de tumor cardíaco, 2 de ellos con diagnóstico ecocardiográfico previo; de los 7 restantes diagnosticados primariamente por ECO 2D en dos casos no se incluía tumor cardíaco como diagnóstico clínico diferencial. Pudo reconocerse las características de los tumores primarios y diferenciarlos de aquellos secundarios a neoplasias de otra localización, no así diferenciar los histológicamente benignos de los malignos, en el caso de los tumores primarios. La prevalencia de los tumores cardíacos primarios obtenida de la población analizada, aunque pequeña, es mayor que la reportada en estudios de autopsias lo que puede atribuirse a que en los trabajos de la literatura no se estudiaron poblaciones seleccionadas como la derivada al laboratorio de ecocardiografía. Esta técnica resulta un medio idóneo para el diagnóstico de esta patología y la diferenciación entre tumores cardíacos primarios y secundarios, pero no así para el reconocimiento de las características histológicas de benignidad o malignidad. La baja prevalencia de tumores secundarios respecto de los tumores primarios en esta serie, podría atribuirse a la baja indicación de la Ecocardiografía en los pacientes oncológicos.

17 ANALISIS POR MEDIO DE DOPPLER DEL LLENADO DEL V.I. EN REPOSO Y DURANTE EJERCICIO.

Izcovich E, Iglesias R, Daru V, Sosa Liprandi A. Sanatorio Mitre,Buenos Aires, Argentina.

Para analizar las diferencias en el patrón diastólico del V.I. en reposo y durante ejercicio (isométrico y dinámico), se realizaron registros de doppler en un grupo de 30 voluntarios sanos entre 18-30 años. En todos los pacientes se analizaron: Vel.Max durante: a) el llenado ventricular rápido (E), b) la contracción auricular (A). Estos estudios se realizaron, a) en reposo, b) durante handgrip, c) luego de ejercicio con bicicleta. Los resultados fueron: a) E = 0.93±0.03, A = 0.49±0.019; b) E = 0.75±0.02, A = 0.69±0.017; c) E = 1.06±0.018, A = 0.56±0.021. La frecuencia cardíaca fue: reposo 65±9; Handgrip 87±7; bicicleta 91±6. Este estudio sugiere que en individuos normales, durante el ejercicio dinámico, aumenta la velocidad durante la fase de llenado rápido, mientras que durante el inicio del handgrip, cae dicha velocidad en relación al reposo y aumenta la misma durante la contracción auricular.

18 VALORACION DE LA FUNCION DIASTOLICA MEDIANTE ECOCARDIOGRAFIA-DOPPLER EN LA REVASCULARIZACION CORONARIA.

Meneghetti M, Aichino O, Gentile A, Leone L, Cúneo D, Tomasini M. Servicios de Cardiología - Cirugía Torácica y Cardiovascular - Ecocardiografía-Doppler - Sanatorio Plaza. Rosario.

Es conocida la presencia de alteraciones en la función diastólica(FD) en la cardiopatía isquémica (CI). Con el objeto de conocer el comportamiento de la FD luego de la cirugía de revascularización coronaria (CRC), se estudiaron 13 pacientes (p) (11 hombres y 2 mujeres; edad: $\bar{x}$: 59 años ± 6.8, r: 48-75), que tenían CI con lesiones significativas de 2 ó 3 vasos, y que fueron sometidos a CRC exitosa. Se utilizó un equipo de Ecocardiografía-Doppler (E-D) Aloka SSD 725 y se evaluó la FD a través del análisis de flujo transmitral obtenido mediante vista apical de cuatro cámaras. En todos los casos se efectuó E-D en las 24-48 horas previas a la CRC, que se repitió antes del alta hospitalaria entre el 7º y 14º día ($\bar{x}$ 10 días). Se obtuvieron los siguientes valores: Pre CRC: Onda E: 0.59±0.11 m/s (r 0.40-0.80); onda A:0.7 ±0.12 m/s (r 0.54-0.98); relación E/A: 0.82±0.16 (r 0.54-1.08); Half-Time: 88.69 mseg 8.74 (r 76-107). Post-CRC: Onda E:0.63±0.10 m/s (r: 0.41-0.80); onda A: 0.71±0.11 m/s (r 0.52-0.90); relación E/A: 0.89± 0.13 (r 0.73-1.14); Half-Time: 84.69±6.17 mseg (r 76-96). Los trastornos en la FD por CI, en comporación con los valores normales, se traducen en una significativa reducción del llenado pasivo ventricular (onda E disminuída), con un incremento compensatorio en la contracción auricular (onda A aumentada), los que persisten por lo menos de una a dos semanas luego de la CRC. Se advierte una discreta mejoría de los valores post CRC, no resultando estas diferencias significativas. La E-D permite analizar los cambios en la FD, datos de especial interés pronóstico en p con CRC.

19 ANALISIS RETROSPECTIVO DE DISTINTAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA DURACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MARCAPASOS DEFINITIVOS.

Torres M, Biela B, Linares L, Coll M, Sala J, Tibaldi M, Boccardo D. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la incidencia total de reimplantes (RI) de marcapasos (MPD) y la relación entre distintas variables del primer implante con la causa de recolación. Para el análisis estadístico se utilizó el Test de T y Chi cuadrado. M y M; 1376 PI, 174 RI (13%) desde 1977 hasta 1990, 104 hombres y 70 mujeres,edad 66 años (5-89). El diagnóstico eléctrico del PI de 148 p (85%) fue: bloqueo AV completo 84 p (57%), trastornos de conducción intraventricular 37 p (25%), y enfermedad del nódulo sinusal 27 p (18%).El diagnóstico etiológico de 94 p (54%) fue: Enfermedad de Chagas 61 p(65%), enfermedad coronaria 29 p (31%), otras patologías 4 p(4%).La vía de elección del PI fue epicárdica con 52 p (43%): hasta 1980 34 p(65%) y desde 1980 38 p(35%); endocavitaria (Endo) en 68 p (56%);hasta 1980 19 p(30%) y desde 1980 46 p(70%).La polaridad del PI fue documentada en 86 p(49%), unipolar (Uni) en 43 p(50%), hasta 1980 23 p(53%) desde 1980 20 p(46%), bipolar (Bip) en 43 p(50%), hasta 1980 9 p(21%) desde 1980 34 p(79%). Análisis del umbral agudo del PI: promedio 0.81 (+/ - 0.41) objetivado en 92 p(53%).Cuando fue analizado de acuerdo a la enfermedad de base se observó en los 34 p chagásicos (42%),lo siguiente: con electrdos (E) endo 24 p(62%) 0.67 (+/- 0.19); con E epi 15 p (38%) 0.98 (+/- 0.34) (P < 0.001).En los coronarios 18 p(19%) con E endo 11 p(61%)el umbral fue 0.65 (+/- 0.31) y con E epi 7 p(38%) 0.99 (+/- 0.67) (P=NS).No existió diferencia estadística al comparar los distintos grupos entre si. Análisis del umbral crónico del RI: Promedio 2.07 (+/- 1.15).Teniendo en cuenta la enfermedad de base,se observó en los p chagásicos (39%), E endo(56%) umbral 1.86(+/- 0.99) con E epi (44%),umbral 2.07 (+/- 0.74) (P=NS).En los p coronarios(18%), con E endo(62%) el umbral fue 1.44 (+/- 0.52) y con E epi (38%),el umbral fue 1.90 (+/- 0.76) (P=NS). Tampoco existió diferencia significativa cuando se comparó el promedio de los umbrales agudos y crónicos. Discriminando los p que requirieron RI por diagnóstico de falla de generador, 47 p(27%),el promedio de los umbrales crónicos fue 2.08 (+/- 0.98). No existieron diferencias significativas entre los umbrales crónicos de MPD uni 1.96 (+/- 0.48) o bip 1.63 (+/- 0.35) y tampoco en cuanto al promedio de duración,uni 54 (+/- 37) meses y bip 60 (+/- 20) meses. CONCLUSIONES: 1) Existió diferencia significativa en los umbrales agudos, epicárdicos y endocavitarios en los pacientes chagásicos. 2) El resto de las variables analizadas no mostró incidencia en cuanto a la duración y funcionamiento de los MPD.

20 EVALUACION DINAMICA DE MARCAPASOS EN MODO VVI,R (ACTIVIDAD).

Farinelli C, Schroh A, Schroh L. Hospital Paroissien. Maipú - Mendoza.

Para determinar un método confiable y práctico para ajustar la sensibilidad del biosensor de actividad (BSA), se evaluó a 16 pacientes (Pts) portadores de marcapasos (MP) Medtronic 8400/03; con ritmo cardíaco 100% dependientes del MP en reposo. Se les efectuó sucesivamente ergometrías con Treadmill, Cicloergómetro y Holter (con él, cumplieron un protocolo de diversos ejercicios). Se analizó:el cambio de frecuencia del MP; en 11 casos se la comparó paralelamente con la frecuencia auricular; el tipo de ritmo resultante; el estado clínico-hemodinámico y el estado subjetivo durante el esfuerzo. Hallazgos: *El Treadmill, el Holter y las pruebas de escalones de Master o Harvard (se efectuaron durante el Holter) resultaron métodos aptos para evaluar y ajustar el BSA a demandas fisiológicas. *Este tipo de BSA se adaptó óptimamente a todos los ejercicios y situaciones diarias. *El cicloergómetro fue el único ejercicio que no estimuló al BSA y el esfuerzo efectuado nunca fue seguido de una frecuencia proporcional,generando en algunos casos graves alteraciones ECG y bajo volumen minuto. Se concluyó que debiese contraindicarse el esfuerzo con tórax quieto (bicicleta fija) tanto como control o gimnasia en Pts que necesitan una estimulación VVI,R y poseen un BSA. A estos Pts se deben indicar simples pruebas de escalones protocolizadas, Treadmill o Holter para su evaluación.

21 MARCAPASOS CON SENSADO DE LA ACTIVIDAD MUSCULAR. SEGUIMIENTO A 5 AÑOS.

Sztyglic E, Valero de Pesce E, Favaloro M, Pesce R. Sanatorio Güemes Dpto. Asistencial Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Se analiza el seguimiento de 97 pacientes (ptes), portadores de Marcapasos (MP) con sensado de la actividad muscular. 64 hombres; edades: 17-94 años ($\bar{X}$:61±15), 95 con estimulacion en ventrículo derecho, 2 en Aurícula derecha. Tres de los equipos tenían programabilidad de la curva de recuperación y 9 equipos mayores umbrales de sensibilidad y salida. Motivo de implante: Bloqueo (B.) A-V Completo: 36. Enfermedad del Nódulo Sinusal: 28.B. A-V de 2do. grado: 12.B. Trifascicular:19.S. del seno carotídeo:2. Seguimiento: 1-60 meses ($\bar{X}$:16±15). Los MP fueron programados según curva standard (M5), a excepción de 2 de los equipos con curva de descenso programable que lo fueron como Low 5 y Medium 7; 71 ptes conservaron la curva y el modo seleccionado postimplante inmediato postejercicio en escalera, bicicleta, plataforma deslizante y monitoreo Holter. El resto fue modificado de acuerdo a su mejor rendimiento. 22 fueron reprogramados y 7 lo fueron más de una vez. Un pte presentó falla de captura y 2 falla de sensado. Uno debió ser reprogramado por disconfort. Complicaciones: infección de bolsillo: 3; decúbito de generador: 2; desplazamiento de catéter: 3; síndrome de MP: 2. Fallecidos: 2 por causas no inherentes al MP. Uno por Insuficiencia Cardíaca en una Cardiopatía Congénita operada y otro por distress respiratorio postresucitación de una Muerte Súbita. CONCLUSIONES: 1) no hubo incremento de la morbimortalidad. 2) fácil implante y reprogramación. 3) buena adaptabilidad al pte.

22 IMPLANTE DEL CARDIOVERSOR DESFIBRILADOR AUTOMATICO EN UN PACIENTE JOVEN.

Boccardo D, Coll M, Tibaldi M, Sandrin A, Linares L, Canestri A, Serra C. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

PRESENTACION DEL CASO: Paciente de 45 años, sexo masculino, que sufrió un infarto agudo de miocardio (IAM) anterior en 1984, evolucionando con angina post-IAM. Cateterismo cardíaco mostró lesiones de tres vasos. Cirugía de revascularización coronaria que evolucionó con insuficiencia cardíaca y una fracción de eyección de VI de 34%. Reingresó con diagnóstico de tromboembolismo pulmonar agudo, medicado con Heparina EV. Posteriormente presentó cinco episodios de TV-FV siendo cardioversado eléctricamente en todas las oportunidades. Reingresó por disnea progresiva y mareos cada vez más intensos y frecuentes,constatándose por Holter múltiples episodios de TV no sostenida (4-5 latidos). Dado este cuadro de inestabilidad eléctrica y el antecedente de las muertes súbitas se decidió realizar estimulación eléctrica ventricular programada, induciendo TV monomorfa sostenida y no encontrándose ninguna droga antiarrítmica efectiva. Se decidió el implante, que se llevó a cabo el 7-9-89 por toracotomía lateral izquierda sin complicaciones. El paciente se encuentra actualmente asintomático y ha sufrido una descarga presenciada por su esposa.DESCRIPCION DEL DISPOSITIVO: Consiste en un generador de pulsos cardioversor-desfibrilador. Reconoce ritmos cardíacos anormales por medio de canales de sensado que monitoriza la frecuencia cardíaca y morfología de la señal eléctrica. Cinco a veinte segundos son requeridos para el diagnóstico de la arritmia. Otros 5 a 15 segundos se requieren para que el generador del pulso cargue su energía almacenada en los capacitores y produzca el choque eléctrico; cada descarga es aproximadamente de 30 joules de promedio (23-34 joules). Hasta 4 choques pueden ser entregados en secuencia si la arritmia no es abolida por el primer choque. La detección de arritmia y la capacidad de carga deben ocurrir en cada oportunidad. Luego de un período de 35 segundos de ritmo cardíaco que el aparato considera "normal", el generador de pulso reciclará y será capaz de otra secuencia de 4 pulsos. El dispositivo dispara un pulso exponencial truncado con una amplitud aproximada de 700 volts y una duración de 3-8 milisegundos. Cada pulso es sincrónico con el complejo QRS del ECG. El sistema de catéteres consiste en: 1) Un circuito de sensado de frecuencia que puede estar forzado por un catéter bipolar aletado endocavitario alojado en apex de VD o bien 2 catéteres unipolares epicárdicos. 2) Un circuito de sensado de morfología y choque que está compuesto por un catéter endocavitario fuelle de 10 cm2 de superficie, alojado en la unión de la Vena Cava Superior con la Aurícula Derecha y un parche suturado al miocardio del Ventrículo Izquierdo; o bien 2 parches de 10 a 20 cm2 de superficie. La experiencia previa con este dispositivo eléctrico implantado muestra una incidencia de muerte súbita de 4% a los 5 años de seguimiento; o sea mucho menor a otras modalidades de tratamiento.

23 CARDIOVERSOR-DEFIBRILADOR IMPLANTABLE. EXPERIENCIA EN 3 AÑOS Y MEDIO.

Valero de Pesce E, Favaloro M, Pesce R. Sanatorio Güemes. Dpto.Asistencial Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Se analizan 10 pacientes (Pts) con antecedentes de taquicardia ventricular (TV) sostenida en quienes se implantó un cardiodefibrilador (CD). Edades entre 49 y 73 años ($\bar{X}$ 59.7±7) todos masculinos. Ocho con cardiopatía coronaria y 2 chagásica. La fracción de eyección varió entre 10 y 50% (29.1±13). Todos los Pts estaban refractarios a 5.9 drogas/Pt. Se les indujo TV en el estudio electrofisiológico previo y se descartó la indicación quirúrgica y la fulguración. En 2 Pts se implantó previamente un marcapasos definitivo, en 1 Pt se realizó un puente aortocoronario durante el implante. Seguimiento entre 2 y 36 meses ($\bar{X}$ 19±12). Todos los Pts recibieron tratamiento antiarrítmico y apoyo psicoterapéutico. Tuvieron entre 1 y 68 (23±25) descargas durante el seguimiento. Un Pt tuvo infección de bolsillo, 1 Pt falleció al 7mo. día por insuficiencia respiratoria, 1 Pt falleció en insuficiencia cardíaca a los 6 meses y 1 Pt falleció en paro cardiorespiratorio a los 36 meses. En 4 Pts se efectuó cambio electivo del CD entre 20 y 30 meses ($\bar{X}$ 27±5). CONCLUSIONES: El CD se indicó a Pts refractarios al tratamiento médico. La sobrevida fúe del 70%, no se observaron complicaciones importantes. El fallecimiento por insuficiencia respiratoria fue atribuible a la agresión quirúrgica y la saturación crónica con amiodarona. Todos desarrollaron una calidad de vida acorde con su cardiopatía.

24 ASOCIACION DE VIAS ACCESORIAS MULTIPLES EN LA GENESIS DE TAQUICARDIAS INCESANTES POR REENTRADA.

Costa G, López N, Mercogliano C, de Zuloaga C, Pérez Mayo O, Balestrini A. Laboratorio de Electrofisiología Clínica del Servicio de Cardiología. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Buenos Aires.

Coumel en 1967 describió las características clínicas y electrocardio

gráficas de un tipo de arritmia por reentrada, que denominó Taquicardia Incesante de la Unión A-V (TI). Estas arritmias, que comunmente afectan a sujetos jóvenes, tienen como sustrato anatómico más de una vía accesoria. La presente comunicación muestra dos pacientes, de sexo femenino, con TI sin respuesta al tratamiento. El estudio electrofisiológico (EEF) fue realizado mediante la introducción de cuatro catéteres multipolares, ubicados en la aurícula derecha alta, unión A-V ápex del VD y seno coronario. En ambos EEF se estableció la presencia de TI reciprocante. Las distintas pruebas de estimulación durante la TI permitió demostrar que el circuito era integrado por un haz de James en sentido anterógrado y un Kent en sentido retrógrado, quedando el nódulo A-V excluido del circuito. Este sustrato particular permitió el desencadenamiento de reentradas incesantes.

25 REGISTRO COMPUTARIZADO DE POTENCIALES ENDOCAVITARIOS.

Boccardo D, Coll M, Sandrin A, Tibaldi M, Feas J, Sala J, Balestrini C. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

INTRODUCCION: La incorporación de la bioingeniería a la cardiología moderna en el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos, permite en la actualidad una exacta interpretación de los estudios que se realizan. Con este objetivo hemos desarrollado una nueva técnica de registro computerizado que permite evaluar los potenciales eléctricos endocavitarios de manera simple y rápida. MATERIAL Y METODOS: Desde el año 1988 hasta la fecha se han realizado 122 estudios electrofisiológicos utilizando un método de monitoreo y registro por medio de un sistema de computación. La unidad CPU (Central Procesing Unit) tiene una capacidad de 640 K y posee una interfase con el módolo de preamplificadores. El mismo filtra la señal endocavitaria entre 40 y 500 Hertz y se puede observar en el monitor a una velocidad de barrido de 100 mm/seg. La pantalla cuenta con alfanumérico para introducción de datos y facilidad de congelamiento de la imagen con visualización retrospectiva de las 25 pantallas anteriores. Una vez elegida la/s pantalla/s con los datos a registrar, se imprime a través de un comando de teclado que utiliza una impresora comercial standard y papel de resma común. La capacidad actual del sistema es de 1 canal a 400 mm/seg., 2 canales a 200 mm/seg., 4 canales a 100 mm/seg., de 8 canales a 50 mm/seg., con una capacidad potencial teórica mucho mayor. El estudio electrofisiológico completo se puede grabar en un cassete con un grabador de audio standard, o bien en diskette para recoger los datos necesarios posteriormente. Esta nueva modalidad para realizar estudios electrofisiológicos es confiable y de bajo costo, ya que una vez adquirida la CPU, que también puede ser utilizada para realizar fonomecanocardiogramas, trabajo secretarial, administrativo, etc., el costo de mantenimiento e insumos es mínimo. Se presenta así una tecnología diagnóstica que reemplaza a los costosos polígrafos destinados a los fines de estudios no invasivos e invasivos.

26 CORRELACIONES CLINICAS Y ELECTROFISIOLOGICAS EN PACIENTES CHAGASICOS CON TAQUICARDIA VENTRICULAR.

Leonardi C, Barcudi R, Coll M, Tibaldi M, Conci E, Balestrini V, Sala J, Boccardo D. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

No existen datos hasta el momento sobre diferencias o similitudes entre pacientes (p) con taquicardia ventricular (TV) de etiología chagásica (Ch) y no Ch sometidos a estimulación ventricular programada (EVP). El objetivo de este trabajo fue evaluar dichos datos en un grupo de p estudiados hasta la fecha. MATERIAL Y METODOS: 49 p, 34 H y 15 M, con edad media de 58 ±12 años. Grupo I: 24 p Ch (11 H y 13 M) y Grupo II: 25 p no Ch (23 H y 2 M) 7 p coronarios (cor) y 18 p no cor: miocardiopatía dilatada (MD) idiopática 11 p, divertículo de VI 3 p, insuf. Ao. 1 p, MD alcohólica 1 p, estenosis mitral con MD 1 p y "normal" 1 p. Las variables consideradas fueron: edad, inducción o no de arritmia durante la EVP, número de EVP, forma de inducción y terminación de la TV, FC de TV, drogas antiarrítmicas testeadas (DAT), DA efectivas (DAE), proarritmia (PA), tratamiento quirúrgico (TQ) y fracción de eyección (FE) de VI. Para el cálculo estadístico se utilizó el test del Chi cuadrado para escalas nominales de muestras no apareadas. RESULTADOS: Se indujo arritmia en 18 p del Grupo I (75%) y 23 p del Grupo II (92%) de los cuales 6/7 p eran coronarios. El número de EVP fue similar en ambos grupos (85 vs 84), igual que la FC de la TV (183 ± 40 vs 201 ± 56 lpa), las DAT (49 vs 55), las DAE 19 p/24 (79%) vs 18 p/25 (72%), la incidencia de PA 8 p/24 (33%) vs 8 p/25 (32%), TO 3p/24 (12%) vs 2 p/25 (8%). El análisis de FE de VI 30% fue 16 p/24 (67%) vs 16/25 (64%). No existieron diferencias estadísticamente significativas en la forma de inducción y terminación de la TV entre ambos grupos. CONCLUSIONES: No se ha podido demostrar en las diferentes variables analizadas una diferencia significativa entre p Ch y no Ch portadores de TV sintomática.

27 FIBRILACION AURICULAR PAROXISTICA: ANALISIS EPIDEMIOLOGICO.

Bertarini J, Irusta G, Orrego C, Torres J, Giménez D, Ortego R, Gambarte, A. Servicio de Cardiología - Hosp. Luis Lagomaggiore. Mendoza.

Se analizaron los aspectos epidemiológicos de las fibrilaciones auriculares paroxísticas (FAP) ingresadas en el período agosto 1985 y marzo 1990. Se analizó un análisis retrospectivo de 82 FAP en 74 pacientes (P) de un total de 1114 ingresos a Unidad Coronaria, distribuyéndolos según sexo y edad. Se consideraron los siguientes grupos etarios: Grupo 1: 14 a 50 años, Grupo 2: 51 a 70 años y Grupo 3: más de 70 años. Las etiologías y enfermedades asociadas encontradas fueron relacionadas con estos grupos. El análisis estadístico fue realizado por el método x2. El grupo 1 se conformó con 17 P [10 hombres (H) y 7 mujeres (M)]; grupo 2 42 P (23 H y 19 M) Grupo 3 15 P (4 H y 11 M). Las etiologías encontradas fueron: enfermedad coronaria (EC) 20 P, cardiopatía hipertensiva (CH) 15 P, de etiología no precisada 14 P, idiopática 9 P, valvulopatía reumática (VR) 8 P, miocardiopatía hipertrófica (MCH) 5 P, miocardiopatía dilatada (MCD) 3 P, miocardiopatía chagásica 2 P, valvulopatía no reumática 2 P. En el grupo 1 las etiologías más frecuentes fueron: idiopáticas 5 P, VR 4 P, etiología no precisada 3 P. Grupo 2: en CH 10 P, etiología no precisada 9 P, EC 7 P. Grupo 3: EC 10 P, CH 4 P, etiología no precisada 2 P. Como enfermedad asociada más frecuente se encontró la hipertensión arterial (HTA) 31 P, tabaquismo 25 P, dislipidemia 21 P, diabetes 7 P, hipertiroidismo 3 P. En el grupo 1: HTA 6 P, tabaquismo 7 P, dislipidemia 5 P. En el grupo 2: HTA 19 P, tabaquismo 16 P, dislipidemia 12 P. En el grupo 3: HTA 6 P, tabaquismo 2 P, dislipidemia 4 P. Las prevalencias de las etiologías fueron: grupo 1 idiopática, grupo 2 CH y grupo 3 EC, pero las diferencias no fueron significativas. En el hombre prevaleció la enfermedad coronaria. La hipertensión arterial fue la enfermedad asociada más frecuente y ésta fue significativa en el grupo 2.

28 TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR (TSV) POR REENTRADA AURICULO-VENTRICULAR (AV) ORTODROMICA (TSVRAV), DESENCADENADA POR UNA REENTRADA VENTRICULAR.

Perrone MS, Ramos JL, De Gennaro N, Dumont C, Vaccaro J, Marcucci R, Rojo L. Sección Electrofisiología. Hospital Italiano - Rosario.

Se trata de un paciente de sexo femenino, de 14 años de edad, portadora de Wolff-Parkinson-White Tipo B; que presentaba episodios reiterados de palpitaciones y TSV repetitivas, a quien se efectuó estudio electrofisiológico con: sobreestimulación auricular, estimulación auricular y ventricular programada (EAP y EVP), con un extraestímulo y tres diferentes longitudes de ciclo, para evaluar las condiciones de funcionalidad de la vía accesoria. Durante EVP, la conducción retrógrada ocurrió siempre por la vía accesoria, tanto para el S_1 como el S_2. Cuando $S_1 - S_2$ fue de 260 mseg. el $V_2 - A_2$ provocó una reentrada ventricular, la cual desencadenó una TSVRAV ortodrómica. Si bien la EVP con uno o más extraestímulos acoplados puede desencadenar una reentrada AV, en esta paciente se pudo identificar una reentrada ventricular como responsable del inicio de la TSVRAV ortodrómica, situación poco frecuente de observar.

29 CORRELACION ELECTROCORONARIOGRAFICA PARA LA DETECCION DE ZONAS ASINERGICAS.

Nadal F, de Feuillade ND, Testasecca E, Baldin H. Mendoza.

RESUMEN: Se realiza un estudio correlativo entre trastornos de la motilidad cardíaca: Hipokinesias, akinesias y aneurismas con pautas tales como: porcentaje de obstrucción coronaria, presión de fin de diástole, fracción de eyección, zonas afectadas y patentes eléctricas. En los 3 grupos hubo un aumento importante de la presión de fin de diástole y caída significativa de la fracción de eyección. El porciento de obstrucción alcanzó 93 a 98% en akinesias y aneurismas y sólo 71% en las hipokinesias. La isquemia subepicárdica fue el signo electrocardiográfico princeps y de ella la onda T colgante expresó una zona akinética no aneurismática, con baja fracción de eyección. La imagen de silencio eléctrico QS alcanzó el 57% de casos y la circulación colateral no resultó un elemento útil de correlación.

30 EVALUACION RETROSPECTIVA EN 5 AÑOS DE TRAZADOS ELECTROCARDIOGRAFICOS CON ALTERACIONES DIFUSAS EN LA REPOLARIZACION VENTRICULAR Y SU INCIDENCIA EN CORONARIOPATIAS.

Torcelli HR, Torcelli AS. Buenos Aires - Argentina.

En la práctica cardiológica diaria es habitual que además del examen semiológico se le solicite al paciente un trazado electrocardiográfico. De un total de 456 efectuados desde 1984 a 1989, 319 presentaban alteraciones patológicas y 137 eran informados como normales. De este último grupo 84 presentaban trastornos difusos e inespecíficos en su repolarización ventricular, de los cuales 20 de ellos poseían una causa justificable, 3 hipokalemias, 4 alteraciones del metabolismo cálcico, 18 digitalizados, 2 por uso de quinidina y 3 por tricíclicos; por diversos motivos 8 pacientes no regresaron a los controles solicitados. De los 54 restantes asintomáticos y no medicados, 24 eran hombres con edades límite de 32 y 69 años, promedio 50,96 ± 12,64 y 30 mujeres con edades límite de 30 y 70 años, promedio 50,13 ± 12,61; 15 eran fumadores en el primer grupo y 11 en el segundo de más de 20 cigarrillos día en algún momento de su vida. Se le efectuaron trazados electrocardiográficos cada 6 meses durante 18 meses arrojando como resultado que 9 hombres y 11 mujeres habían padecido coronariopatías que oscilaban desde el angor inestable al infarto de miocardio. Si bien proporcionalmente es significativo un 37% de incidencia en realizar una coronariopatía, no lo es estadísticamente, $0,9 > P > 0,8$, debido esto a lo pequeño de la muestra. Lejos de dar por concluído el estudio invitamos a otros centros a que reparen en estos pacientes evaluándolos con controles periódicos y así poder arribar a ese postulado esencial para nuestra profesión que es la prevención como base de la medicina futura.

31 PARTICIPACION DE LA VIA DE FOSFORILACION DE LA FOSFOLAMBAN Ca^{++} CALMODULINA DEPENDIENTE EN EL EFECTO RELAJANTE DE LOS AGONISTAS β-ADRENERGICOS.

Vittone L, Napolitano R, Mundiña C, Chiappe de Cingolani G, Mattiazzi A. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

La fosforilación de dos proteínas del miocardio, troponina I y fosfolamban (FL, proteína del retículo sarcoplásmico (RS), se considera el mecanismo mediador del efecto relajante de los agonistas β-adrenérgicos. En el corazón intacto la fosforilación de FL (FFL) se atribuyó fundamentalmente a la activación de la proteína quinasa AMPc dependiente IPKA). Dado que el incremento de AMPc en el miocardio produce aumento del $[Ca^{++}]i$, se estudió la posible participación de la PK Ca^{++} calmodulina dependiente (PKCm) en la fosforilación de FL y el efecto relajante del isoproterenol (I). Se perfundieron corazones de rata con solución Ringer conteniendo ^{32}Pi y luego con soluciones Ringer con distintos $[Ca^{++}]_e$ (en mM 0.25, 1.35 o 3.85) en presencia y ausencia de I 3 x 10^{-8} M. La incorporación de ^{32}Pi a FL (pmoles ^{32}Pi/mg prot) se midió por electroforesis en geles de poliacrilamida de vesículas de RS. Se midió el AMPc intracelular (pmoles/mg tejido húmedo). La relajación miocárdica se cuantificó por el tiempo hasta la mitad de la relajación ($t\frac{1}{2}$) en mseg. Los valores de FFL, AMPc y $t\frac{1}{2}$ a Ca^{++} 0.25 fueron 24±6, 0.39±0.096 y 65±3 respectivamente. I a Ca^{++} 0.25 aumentó FFL a 117±14 y AMPc a 0.862±0.124; $t\frac{1}{2}$ disminuyó a 44±1 ($P<0.05$ en todos los casos). El aumento de Ca^{++} en presencia de I aumentó significativamente FFL a 185±24 (1.35) y 208±33 (3.85) sin cambios en AMPc y disminuyó $t\frac{1}{2}$ a 36±2 (1.35) y 38±2 (3.85). Estos resultados indican que en el corazón intacto la PKCm está involucrada en FFL y el efecto relajante de I.

32 EFECTOS ELECTROFISIOLOGICOS DE LA ISQUEMIA GLOBAL Y LOCALIZADA EN PRESENCIA DE BAJO CALCIO EXTRACELULAR.

Testasecca EE, Ponce Zumino AZ, Torti RH. Cátedra de Fisiología, F. C.M., U.N.de Cuyo, Mendoza.

Aún hoy existen discrepancias sobre el real papel del ion calcio en la injuria isquémica, por ello se reprodujeron, en el modelo experimental del corazón aislado de conejo, los efectos de la isquemia global y localizada, en presencia de bajo calcio extracelular. Los corazones fueron perfundidos con solución de Krebs Henseleit conteniendo 1,25 mM/ml de Ca^{++}. Se obtuvieron registros de potencial de acción (p.a.) y electrocardiograma (ecG) en DII. Se provocó la isquemia global por supresión total y transitoria del aporte, y la localizada, por la oclusión de la arteria coronaria descendente anterior. El protocolo, de 28 experiencias, constó de 3 períodos: uno de estabilización (20 min), otro de control (15) y el tercero, experimental, que comprendió 10 min de oclusión o supresión, y 10 de reperfusión. En los p.a. se midieron: amplitud (APA), potencial de reposo (PR),dV/dt, duración al 100% (DPA 100%) y duración al 50% de la repolarización (DPA 50%), y la frecuencia cardíaca (FC) en el ecg. La isquemia global produjo una disminución de la FC de 120 lat/min a 70. La DPA 100% aumentó de 236 a 264 ms, la DPA 50% lo hizo de 198 a 202 ms. La isquemia localizada, produjo una disminución de la DPA 100% de 225 ms (control) a 150 (10 min de oclusión); en las mismas condiciones la DPA 50% varió de 189 a 108 ms. No hubo, en cambio, variación significativa de la FC. Todas estas modificaciones, revirtieron durante la reperfusión. Ambas isquemias no modificaron la APA, el PR ni la dV/dt. Estos resultados demuestran que, en presencia de bajo calcio, el comportamiento de la FC y de los parámetros electrofisiológicos del p.a. es diferente, según que el corazón sea sometido a una isquemia global o localizada.

33 ELEVACION PARODOJICA DE LA CPK EN PTES CON IAM, TRATADOS CON NITROGLICERINA (NTG) ENDOVENOSA (EV)

Aronson GR, Grin JJ, Tarrés MC. Hosp.Centenario.Servicio de Cardiología. Rosario.

Para estudiar la influencia de la NTG sobre el área de infarto (inf.) se seleccionaron al azar 24 ptes.,con menos de 10 hs de evolución del IAM; divididos en 2 grupos: recibiendo uno de ellos NTG EV (GN) y el otro placebo (GP). Los ptes fueron comparables en: edad, sexo, localización del inf., tipo de inf., inf. previo y antecedentes de la hipertensión arterial, angina de pecho, tabaquismo, diabetes, Clase II-III de Killip y relación cardiotorácica. La NTG se utilizó en dosis inicial de 10 µg/min y se aumento 10 µg/min cada 10 min hasta lograr el objetivo de reducir 10% de la P.A. sistólica (PAS) y P.A. media (PAM) Obtenida esta tasa, la infusión se mantuvo durante 48 hs. El GN descendió la PAS 26.59 ± 2.31%, la PAM 26.76 ± 6.51% y la P.A. diastólica 29.48 ± 2.56% ($p< 0.001$) medidos a las 6 hs del comienzo de la infusión. Los 2 grupos presentaron valores iniciales de CPK semejantes (GN=248 ± 143.5 mu.ml, GP = 326 ± 214 mu/ml) ($p > 0.05$), pero la pendiente de ascenso fue mayor en el GN (GN = 0.664 ± 0.378 $mu.ml^{-1}.min.^{-1}$, GP = 0.239 ± 0.210 $mu.ml^{-1}.min.^{-1}$) ($p < 0.001$). El área bajo la curva (concentración CPK x tiempo) no difirió entre el GN y GP ($p > 0.05$). CONCLUSION: Se constató descenso de la P.A. como respuesta a la infusión de NTG. No se determinó reducción del área de necrosis por métodos enzimáticos, pero se observó mayor velocidad de ascenso de la CPK plasmática en el GN, lo que podría relacionarse con un incremento de la perfusión de la zona isquémica.

34 ESTADO LITICO SISTEMICO POR TROMBOLITICOS ENDOVENOSOS (EV).COMPARACION ENTRE ESTREPTOQUINASA (SK) Y ACTIVADOR TISULAR DEL PLASMINOGENO (TPA).

Cúneo CA, Triboli Pisi F. Hospital San Bernardo. Salta.

OBJETIVOS: 1) Medir las alteraciones sistémicas de la coagulación provocadas por trombolíticos EV. 2) Comparar las acciones de SK y TPA. MATERIAL: Catorce pacientes semejantes con infarto agudo de miocardio, randomizados por ECLA 1, 7 para SK y 7 para TPA. Recibieron 1,5 MU de SK o 100 mg de TPA EV; todos recibieron aspirina y ninguno heparina. METODO: Dosaje de tiempo parcial de tromboplastina (KPTT), fibrinógeno (Fgno) y tiempo de coagulación (TC), basal (b), 2,6,24 y 48 horas post-trombolítico EV(HS); tiempo de protrombina (TP) b,2,24 y 48 HS. KPTT y TP expresados en segundos, Fgno en mg% y TC en minutos.(s,mg%. m). Desde el 10/5/89 al 22/12/89. RESULTADOS: KPTT grupo SK: b 36.4 (28-40), 2HS 92.0(65-134), 6 HS 88.7(50-150), 24 HS 51.7(40-68),48HS 43.4(35-56); grupo TPA: b 36.8(24-45), 2 HS 42.4(28-50), 6 HS 45.0 (32-55), 24 HS 52.4(42-70), 48 HS 43.4(36-50). Fgno grupo SK: b 270 (162-350), 2 HS 16(0-78) 6 HS 33 (10-78), 24 HS 138(6-319), 48 HS 202(20-360); grupo TPA: b 250(215-345), 2 HS 130 (20-217), 24 HS 124 (53-230) 48 HS 217 (190-243). TC grupo SK: b 8:54(6:30-10:30) 3 HS 49:42(18-60) 6 HS 33:25(18-48) 24 HS 15:54(12:30-20) 48 HS 11:51(9-14), grupo TPA b 9:51 (8-12) 2 HS 13:46(9-20) 6 HS 14:16(10:30-20) 24 HS 11:00(9-15) 48 HS 10:08(9-12). TP grupo SK: b 13:7(12-15) 2 HS 32:4(20-59) 24 HS 22:0(15-40) 48 HS 15:2(13-20), grupo TPA b 13:2(12-16) 2 HS 16:0(12-19) 24 HS 17:4(15-20) 48 HS 13:7(12-17). Además, usando el test de Mann Whitney se compararon los valores entre grupos, obteniendo los siguientes resultados, se expresan sólo los estadísticamente significativos: KPTT SK versus (vs)TPA, 2HS < 0.001, 6HS < 0.005. Fgno SK vs TPA 2HS < 0.01, 6HS = 0.005. TC SK vs TPA, 2HS = 0.001, 6HS = 0.001, 24HS < 0.02. TP SK vs TPA, 2HS < 0.001. CONCLUSION: 1) Ocurren alteraciones de la coagulación en las primeras horas luego de la infusión de trombolíticos EV, éstas son fácilmente mensurables por los métodos utilizados. 2) TPA no alcanza a producir cambios profundos, no así SK, la que produce alteraciones muy importantes, con resultados altamente significativos cuando se somete los valores al tratamiento estadístico. RECOMENDACION: Tener en cuenta estos resultados antes de prescribir anticoagulantes.

35 EFICACIA FARMACOLOGICA DEL DINITRATO DE ISOSORBIDE POR VIA INHALATORIA.

Lamberti R, Barbieri B. Hospital San Roque Gonnet, Cardiología Nuclear. Inst. Médico Platense. La Plata.

OBJETIVO: Evaluar la eficacia farmacológica de una droga conocida:Dinitrato de Isosorbide (DNI), por vía inhalatoria (Spray), en pacientes con isquemia miocárdica en condiciones de reposo. MATERIAL:Fueron estudiados, 42 pacientes (ptes), 32 v y 10 m, con edad media de 60 ± 10 años, todos con diagnóstico clínico, ecocardiográfico y/o radioisotópico de isquemia en condiciones de reposo, estables hemodinámicamente al momento del estudio, 23 pts con diferentes formas de angina inestable, 16 con IAM, y 3 con equivalentes anginosos. METODO: A todos los pacientes se les realizó Ventriculograma radioisotópico en cámara gamma, en condiciones de reposo, y luego de la administración de 3,75 mgs de DNI, por vía inhalatoria, a través de la forma farmacéutica Spray. Comenzando con la adquisición de la imagen dentro del primer minuto de terminada la última inhalación, finalizando ésta dentro de los 5-6 min. Se evaluaron los cambios hemodinámicos básicos: FC (frecuencia cardíaca), TAS (tensión arterial sistólica), TAD (diastólica) FE (fracción de eyección) de VI, SM (score de motilidad parietal,normatizado 30 puntos como normal); todos los parámetros en condiciones de reposo y luego de administrada la droga. Se utilizó test Student, con P S: < .05. RESULTADOS:

FC: 70,5 ± 10,4 (B) basal. 77 ± 11 (DNI) (P: NS)
TAS: 140.1 ± 18.5 mm Hg (B). 130 ± 19.1 (DNI). (P: NS)
TAD: 87.4 ± 10.2 mm Hg (B). 77 ± 10 (DNI). (P: NS)
FE: 41 ± 9 % (B). 44 ± 8.7 (DNI). (P: NS)
SM: 21 ± 2 (B). 25 ± 3 (DNI). (P: < .05)

CONCLUSION: El DNI, evidencia sus efectos vasodilatadores y hemodinámicos ya conocidos, siendo la nueva vía de administración evaluada una importante alternativa terapéutica aún más rápida que la sub-lingual.

36 ESTUDIO MULTICENTRICO EMERA: Experiencia de un Centro Investigador.

Manzur R, Sirena J, Díaz SJ, Coroleu R, Bossi R, Secco P, Córdoba G, Cáceres M, Sirena Z, Gandara R, Isorni C. Instituto de Cardiología de Santiago del Estero.

El objetivo es la presentación preliminar de los resultados del estudio EMERA, como experiencia del Instituto de Cardiología de Santiago del Estero (ciudad no industrializada) y su comparación con los resultados a nivel nacional, desconociéndose los códigos de drogas utilizadas según protocolo EMERA. Se constituyó una muestra accidental y consecutiva de 59 pacientes, durante los 27 meses que lleva de vigencia el estudio, con inclusión de pacientes con signos clínicos y ECG de IAM entre las 6 y 24 horas de evolución. Se estudiaron variables que resumen medidas de tendencia central y de dispersión,mediante procesamiento electrónico de datos con varios programas de computación. Los parámetros estadísticos de las variables se resumen en: edad con $\bar{X}$ = 62.25 años (38-84). Sexo masculino 43 p. (72.9%). Procedencia de zona rural 14 p. (23.7%), urbana 45 p. (76.3%) y 2 p. de

fuera de la provincia. Los antecedentes patológicos previos fueron: diabetes 19 p. (32.2%), HAS 31 p. (52.5%) e IAM 9 p. (15.3%). El IAM fue transmural en 53 p. (89.8%) y la localización fue: A) anteriores 35 p. (59.3%), distribuidos en: anterior puro 19 p., anterior extenso 1 p., antero inferior 6 p., antero lateral 6 p. y antero septal 3 p. B)Diafragmáticos solos y asociados: 22 p. (37.2%), distribuidos en: inferior 17 p., infero lateral 3 p., infero posterior 2 p. y C) Indeterminados 2 p. (3.3%). El tiempo transcurrido entre la iniciación de los síntomas y la aplicación del tratamiento fue de 10,21 hs (1-24). Las complicaciones del IAM se presentaron en 21 p. (35.6%) y fueron: fallo de bomba 8 p. (38.07%), angor post infarto 8 p. (38.07 %), paro cardíaco 3 p. (14.28%), probable TEP 4 p. (19.04%), FV 4 p. (19.04%), ACV, tromboembolia arterial, BAV 2/1 y reinfarto 1 p.(4.76 %)cada uno. Las complicaciones por acción del tratamiento se presentaron en 9 p. (15.3%), siendo shock anafiláctico 2 p. (22.2%), hipotensión arterial marcada 4 p. (44.4%), hemorragias menores 2 p.(22.2 %), ACV 1 p. (11.1%) y escalofríos 1 p. (11.1%). Obitaron 16 p.(27.1 %), de los cuales 9 p. (56.25%) fueron intrahospitalarios. Esta mortalidad intrahospitalaria fue por: a) Shock Cardiogénico 7 p. (77.7 %) y b) Muerte Súbita 2 p. (22.2%). Los 7 p. (43.75%) fallecidos extrahospitalarios admitieron por causa: a) Shock Cardiogénico 1 p. (14.28%), b) Muerte Súbita 1 p. (14.28%), c) Insuficiencia Cardíaca 3 p. (42.85%) y d) Cirugía Cardíaca 1 p. (14.28%). El tiempo de Sobrevida de los pacientes al 28-05-90 es de 360 días (8-802).

39 CIRUGIA CONSERVADORA DE LA INSUFICIENCIA MITRAL. EXPERIENCIA INICIAL.

Liendo R, Medina C, Sued R, Bono J, Juffé A. Clínica Privada Nueva Córdoba - Córdoba.

La patología quirúrgica de la válvula mitral en nuestro Servicio representó el 50% de las intervenciones realizadas en válvulas cardíacas. Doce intervenciones se realizaron sobre válvulas mitrales insuficientes, de las cuales a seis se les realizó plástica. El objetivo de de este trabajo es evaluar los resultados de las plásticas mitrales en la insuficiencia valvular. Desde Septiembre de 1988 a Abril de 1990 se efectuaron 6 plásticas, en 4 mujeres y 2 hombres promedio de edad 58.4, rango 29-72. En clase funcional Grado III: 3 pacientes y Grado IV: 3 pacientes. A todos los pacientes se les realizó angiografía y ecocardiograma bidimensional pre operatorio y control clínico y ecocardiográfico en el post operatorio. Se describen las técnicas quirúrgicas utilizadas en las plásticas mitrales. No hubo morbi mortalidad y en los controles post operatorios, cinco pacientes se encontraban asintomáticos y uno se presentaba en clase funcional Grado II, constatándose por Ecco Doppler y angiografía, insuficiencia mitral moderada. Los resultados obtenidos en nuestra experiencia inicial son alentadores y nos permiten continuar con el desarrollo de estas técnicas conservadoras.

40 ARRITMIAS EN EL POSTOPERATORIO CARDIACO.

Serra JL, Ballerini A, Lepori M, Cerrolaza E, Uribe A, Gerbaudo SD. Hospital Córdoba. Córdoba.

Se revisaron retrospectivamente los datos de 70 pacientes (pts)a los que se le realizó cirugía cardíaca en el Hospital Córdoba durante 1988. Estas fueron: 40 por coronariopatía, 22 por valvulopatía y 8 congénitos. Se analizaron las arritmias en el postoperatorio detectadas por ECG y monitoreo de UTI de 48-72 hs, permitiendo la detección de las arritmias frecuentes o continuas, y la incidencia de probable Infarto agudo (IAM) perioperatorio diagnosticado por nuevas ondas Q. Coronarios: sufrieron fibrilación auricular (FA): 6 pts, extrasístoles ventriculares: 10 y taquicardia ventricular: 1 (con IAM perioperatorio); bloqueo de rama transitorio: 3 y definitivo: 1. Padecieron FA: ninguno de los 7 pts beta (B) bloqueados pre y postcirugía, 2 (10%) de los 20 B bloqueados solamente en el preoperatorio y 4 (30%) de los 13 no betabloqueados. 4 pts presentaron IAM inferior perioperatorio, todos ellos con arritmias. Valvulares: fueron: 8 mitrales, 6 aórticos, 7 mitro-aórticos y 1 mitrotricuspídeo. Nuevos episodios de FA se presentaron en 7 (36%) pts. Dos mitrales recuperaron con la cirugía su ritmo sinusal. No hubo nuevos bloqueos de rama. Un pte.sufrió IAM peri-operatorio (con by-pass). Congénitos: 8. No se observaron arritmias. CONCLUSIONES: 1) Hubo mayor incidencia de arritmia en los valvulares (10 de 22 = 45%) que en los coronarios (16 de 40 = 40 %). 2) Se observó una tendencia a la prevención de FA en los pts B bloqueados pre y post-cirugía.

41 EFECTO DE LA CIRUGIA CORONARIA (CC) EN LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA.

Sandrin A, Balestrini V, Bujedo J, Canestri A, Chiappe M, Conci E, Neuburger J, Sala J: Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

A fin de determinar los cambios en la Fracción de Eyección (FE)de ventrículo izquierdo que impone la CC, fueron evaluados 120 pacientes(p) (51%) de un total de 253 p sometidos a CC. La FE se calculó por Angiografía radioisotópica en el pre-operatorio y post-operatorio antes del alta hospitalaria. La edad promedio fue de 62 años (40-82).De sexo masculino 98 p (82%) y 22 p (18%) de sexo femenino. De acuerdo a la FE prequirúrgica (Pre Q) los p fueron divididos en 3 grupos (6).GI FE $<$ 0.30, 16 p (13%), GII FE 0.31 a 0.48, 19 p (16%), y GIII FE $>$ 0.49, 85 p (71%). C.CLINICO: GI, Angina Inestable (AI) c/IP 13 p (81 %), AE 2 p (13%) e insuficiencia cardíaca 1 p (6%). GII: AI c/IP 17 p (89%), AE c/IP 2 p (11%). GIII: AI c/IP 28 p (33%), AI s/IP 51 p (60 %), AE c/IP 2 p (2%), AE s/IP 4 p (5%). RESULTADOS: GI FE PreQ. x 0.24, PostQ X 0.34 ($p < 0.0001$); GII FE PreQ X 0.40, PostQ X 0.45 ($p < 0.0001$); GIII FE PreQ X 0.65, PostQ X 0.66 (p = NS). Al comparar la FE PreQ de los tres grupos éstos mostraban un valor de $p < 0.0001$ entre cada uno de ellos. Test estadísticos: test de t de Student.CONCLUSION: 1) Se encontró un incremento estadísticamente significativo entre la FE PreQ y PostQ de los GI y GII. 2) Este incremento de FE de los ventrículos más deteriorados, probablemente sea debido a un efecto directo de la revascularización miocárdica sobre la función ventricular. 3) La falta de mejoría significativa de la FE en el GIII podría atribuirse a la ausencia de isquemia en condiciones basales.

42 COMPARACION DE LA EVOLUCION INMEDIATA POST-CIRUGIA CORONARIA EN PACIENTES MAYORES Y MENORES DE 55 AÑOS.

Piccione M, Lepore M, Monjo E, Martínez F, Gerbaudo D, Uribe A. Hospital Córdoba - Córdoba.

Frente al aumento de longevidad mundial y el perfeccionamiento técnico, la cirugía coronaria (CC) se realiza cada vez más en pacientes(P) de mayor edad. Este trabajo tiene por objetivo analizar los resultados post-operatorio de CC en P de más de 55 años (M) (75P) y comparados con los de menos edad (m). Se estudiaron 168P divididos según edad (M = 64,2 a; m = 48,8 a.) comparables por sexo (M = 97,3% masc.; m = 98,2% masc.) y tipo de angor previo (estable: M = 43% m = 39%; inestable: M = 57% m = 61%). La FE fue: M = 54,8% y m = 50,1%. La cantidad de puentes realizados fué: M = 1 = 21%, 2=28%, 3=48%, 4=3%; m= 1=17%, 2=30%, 3=52%, 4=1%. En los primeros treinta días post-operatorio las complicaciones cardiovasculares fueron M=6,8% y m=3,5%, la mortalidad fué M=6,8% y m=6,3%. Excepto la edad ($p < 0.01$) y las complicaciones ($p < 0.01$) en el resto de los parámetros no existieron diferencias significativas. Teniendo en cuenta que ambos grupos son comparables, se concluye que la CC puede realizarse con buenos resultados en pacientes añosos, si se presta atención a las posibles complicaciones cardiovasculares en el período post-operatorio inmediato.

43 EFECTO HIPOTENSOR DEL ENALAPRIL, NITRENDIPINA, ATENOLOL Y DILTIAZEM EN PACIENTES HIPERTENSOS ESENCIALES.

De Len de Ruótolo S, Rinaldi GJ, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas,U.N.de La Plata

Se administraron a 10 pacientes hipertensos esenciales las siguientes drogas en dos tomas orales diarias: nitrendipina (NI, 20 mg/día),atenolol (AT, 100 mg/día) y diltiazem (DI, 180 mg/día). La primera semana permanecieron sin droga (control) y luego tomaron las drogas mencionadas en forma sucesiva y aleatoria, durante 2 semanas cada una.Al final del período control y de cada período con drogas se midieron: presión arterial media (PAM, en mmHg) por método auscultatorio, flujo sanguíneo de antebrazo (FSA, en ml/min.100 ml de tejido) por pletismografía indirecta, y frecuencia cardíaca (FC, en latidos por minuto). La FC control fue de 82 $\pm$ 3, y descendió significativamente con AT(60 $\pm$ 1) pero no con NI o DI (75 $\pm$ 2 y 74 $\pm$ 2 respectivamente). La PAM control fue de 121 $\pm$ 2 y descendió en forma similar con las 3 drogas (NI 105 $\pm$ 3, DI 104 $\pm$ 3, AT 107 $\pm$ 8). El FSA control fue de 2.78 $\pm$ 0.3 y subió significativamente más con DI y NI (4.04 $\pm$ 0.4 y 3.72 $\pm$ 0.3, $p < 0.05$) que con AT (3.30 $\pm$ 0.4, NS). En vista del mayor aumento de FSA frente a iguales caídas de la PAM, se concluye que al cabo de 2 semanas de tratamiento DI y NI provocan más vasodilatación periférica que el AT.

44 CAMBIOS CLINICOS Y HEMODINAMICOS EN HIPERTENSOS ESENCIALES (HE) TRATADOS CON NISOLDIPINA (N).

Bendersky M, Kuschnir E, Castro R, Guzmán L, Sgammini H, Rivas Jordán A, Colombo H, Santamarina N. Hospital Nacional de Clínicas - Córdoba

OBJETIVO: Evaluar los efectos clínicos y hemodinámicos de N en HE en reposo (R) y esfuerzo (E). Se incluyeron 72 HE leves y moderados estudiados con técnica doble ciego, randomizado y contra placebo (P). Los pacientes (ptes) se aparearon por edad, sexo y grado. Se efectuaron 3 semanas de lavado, 8 semanas de titulación de dosis (5-40 mg) y un período de monodosis. En 36/72 ptes se efectuaron CEM y angiografía radioisotópica en R y E. RESULTADOS: La respuesta terapéutica fue satisfactoria en 80% de los ptes N y en 35% de los ptes P ($p < 0.01$).Durante el E los ptes N presentaron menor TAD que los ptes N (106 vs 115 mmHg $p < 0.01$). La respuesta se mantuvo con monodosis. No se observaron cambios ortostáticos significativos. Efectos adversos leves en 8/35 ptes P, no requiriendo suspensión del tratamiento. En los ptes N la Resistencia Periférica Total (RPT) descendió de 1435 a 1133 dinas/s/cm ($p < 0.01$) en R y de 953 a 788 en E ($p < 0.01$). Este descenso presenta correlación negativa con RPT pretratamiento. El índice cardíaco mostró tendencia ascendente en R (4,06 a 4,37 lt/m/m^2; p:ns) y el índice sistólico se elevó de 52,9 a 58,5 ml/m^2 ($p < 0.01$). La fracción de eyección del VI se elevó en R de 63 a 67% ($p < 0.01$). El índice tensión tiempo bajó de 133 a 110 ($p < 0.01$). En los ptes P no se observaron cambios hemodinámicos significativos. CONCLUSION:N mostró un efecto antihipertensivo mantenido aún el esfuerzo y una baja incidencia de efectos adversos. Los ptes N mostraron una performance

cardíaca y reserva funcional normales, sin cardiodepresión. El principal cambio hemodinámico es la caída de RPT.

45 COMPARACION DE LOS CAMBIOS HEMODINAMICOS INDUCIDOS POR DIHIDROPIRIDINAS: NISOLDIPINA (NS) Y NITRENDIPINA (NT) EN HIPERTENSOS ESENCIALES (HE).

Bendersky M, Resk J, Castro R, Sgammini H, Freytes A, Sgarlatta HA, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas - Córdoba.

OBJETIVOS: Comparar los cambios hemodinámicos en HE tratados con NS nueva dihidropiridina y NT. MATERIAL Y METODOS: Se estudiaron 28 HE leves y moderados (15 varones - 13 mujeres) entre 30-66 años. El protocolo fue randomizado y se conformó de un período de lavado y uno de titulación de dosis (hasta 40 mg NS y 20 mg NT, ambos en monodosis) con tratamiento de 12 semanas. Los estudios hemodinámicos fueron efectuados al finalizar los períodos de lavado y de titulación, por medio de angiografía radioisotópica de primer pasaje y equilibrio en reposo y esfuerzo. RESULTADOS: La TAS y TAD descendieron en forma significativa en ambos grupos y este efecto se mantuvo durante el esfuerzo. La FC no mostró cambios. De los parámetros hemodinámicos estudiados se destacan:

		Reposo Pre/Post	Esfuerzo Post			Reposo Pre/Post	Esfuerzo Post
Resist.	NS	-21%	-30,5%	Indice	NS	+ 7.6%	+ 77%
Perif.	NT	-24%	-37,9%	Card.	NT	+18 %	+ 95%
Total							
Indice	NS	+10,5%	+ 3 %	Frac.	NS	+ 6,3%	+ 15%
Sist.	NT	+17,5%	+15 %	Eyec.	NT	+ 9.8%	+ 15%

Las diferencias entre ambas drogas en las respuestas terapéuticas no fueron significativas en ninguno de los parámetros estudiados. CONCLUSIONES: NS y NT son agentes hipotensores efectivos que producen una importante caída de RP y no presenta efectos cardiodepresores. Los parámetros de respuesta hemodinámica muestran similares comportamientos y mecanismos de cambios con ambas drogas.

46 ACCION HIPOTENSORA DE LA NITRENDIPINA POR VIA SUBLINGUAL.

Creado N, Quiroga S, Aglietti A, Brunętto J. Hospital Regional Abel Allerza - Marcos Juárez. Córdoba.

Se diseñó el presente estudio para evaluar la acción hipotensora de la nitrendipina(N), administrada por vía sublingual. Se estudiaron 43 pacientes(P), 24 masculinos y 19 femeninos, de 42 a 85 años (promedio 61), en un estudio simple ciego comparativo V. placebo. Se dividió la muestra en dos grupos (G); el G "A" de 28 P que recibieron N y el segundo G "B" de 15 P con placebo. Del G "A" 17 hombres y 11 mujeres a los cuales se les administró N 20 mg sublinguales y al G "B" placebo. Todos superaban una TA mayor de 160/90 en posición acostado con esfigomanómetro de mercurio. METODOLOGIA: Se determinó la TA basal y a los 5; 10; 15; 30 y 60 minutos posteriores a la ingesta. En los P cuyas cifras a los 15' no descendió se les repitió la dosis por la misma vía. Se consideró respuesta hipotensora al descenso del 10% o más de la sistólica (TAS), diastólica(TAD) o ambas, con respecto a la basal. RESULTADOS: G"A" presentaban una TA basal para TAS 189+13 mmHg y para la TAD 110+16; a los 5m descendió un 9.5% la TAS 171+18 y el 10.9% la TAD: 98+11; a los 10 m el 15.3% para la TAS: 160+19 y el 15.4% para la TAD: 93+11; a los 15m el 20.3% para la TAS:151+24 y el 17% para la TAD:91+11, a los 30m el 25% para la TAS:142+18 y el 22% para TAD:88+11, a los 60m 26.4% para TAS 139+18 y 26.4% para TAD 81+9. A los 10m el 50% de los P normalizaron la TA. Hubo un fracaso del 10% del G"A": 3P. Del G"B" sólo 2 P presentaron respuesta hipotensora (13.3%). CONCLUSIONES: 1) La N es una droga hipotensora efectiva en el 90% de los casos; a los 10m por vía sublingual este porcentaje es del 50%. 2) La acción de la N fue significativamente mayor que la obtenida por el placebo ($p < 0.001$). 3) Los efectos colaterales fueron leves y pasajeros. 4) No hubo fenómenos hipotensivos severos.

47 LISINOPRIL: EVALUACION DE SU EFICACIA TERAPEUTICA MEDIANTE PRESUROMETRIA AMBULATORIA DE 24 HS EN HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL LEVE Y MODERADA.

Yasky J, Koch JE, Saggese OH. Mendoza.

En un estudio abierto con titulación de dosis se evaluó la eficacia y la tolerabilidad del Lisinopril en el tratamiento de la HTA esencial leve y moderada. Después de 2 semanas de tratamiento con placebo; 23 pacientes (edad promedio 49,56 (6,54) años) con TAD supina entre 95 y 115 mmHg fueron incluídos en el ensayo. Se obtuvieron los registros basales (TA casual y mapa de 24 hs) y se comenzó el tratamiento con 20 mg de Lisinopril en una toma diaria. Se realizaron controles quincenales incrementándose la dosis a 30 ó 40 mg/día si la TAD era > 90 mmHg. Se repitieron los registros con la dosis final. La TA inicial promedio fue de 168,37 mmHg (5,36 mmHg)/104,57 mmHg (4,03 mmHg) y la final de 140,22 mmHg (8,36 mmHg)/88,26 mmHg (5,71 mmHg) alcanzando la diferencia entre ambas gran significación estadística ($p < 0.001$) sin modificaciones relevantes de la FC. Los porcentajes de lecturas patológicas (TAS >140 mmHg; TAD > 90 mmHg también se redujeron significativamente. Tres enfermos presentaron efectos adversos leves: 1) mareos, 2) náuseas. Este estudio demuestra que: 1- Lisinopril es una excelente droga para el tratamiento de la HTA esencial leve y moderada; 2- Una única administración diaria controla los valores de TA durante las 24 hs. 3- Es una droga bien tolerada: los efectos adversos reportados fueron leves y transitorios; 4- Es un agente antihipertensivo y no un agente hipotensor.

48 VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTANEA POR CATETERISMO (VMPC): PARAMETROS POR ECO DOPPLER Y CORRELACION CON VARIABLES HEMODINAMICAS.

Sued R, Chazarreta G, Gerbaudo C, Suárez E, Pessat G, Olmos JC, Bastianelli R, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

La VMPC puede ser considerada como una alternativa terapéutica electiva en el tratamiento de la Estenosis Mitral pura. Entre Mayo de 1988 y Mayo de 1990 se realizaron en nuestro servicio 16 VMPC en 14 mujeres y 2 hombres con una edad promedio de 47,8 años (30/63) obteniéndose los registros pre y post valvuloplastias en 14 ptes. Gradiente Transvalvular por Eco Doppler (GMD): Pre 14.02±6.157. Post: 6.68± 4.075 (p menor a 0.01) Area Valvular Mitral por Eco Doppler (AVM-D): Pre: 1.143 ± 0.347. Post: 2.017 ± 0.352. Gradiente Transvalvular por Cateterismo (CMH): Pre: 13.57 ± 6.846 Post: 3.5 ± 2.766 (p menor a 0.001). Area Mitral por el método de HAKKI (AVMH) Pre: 1.091 ± 0.421 Post 2.468 ± 1.025 (p menor a 0.001). La correlación entre GMD y GMH: Pre VPMC: r=0.90 con valor p menor a 0.01 y Post VMPC: r=0.67 con valor p menor a 0.05. La correlación entre AVM-D y AVM-H mostró un valor r=0.32 y $p < 0.3$ y entre el AVM-D y AVM-H Post Valvuloplastia fue de r=0.30. CONCLUSION: 1) La correlación entre el Gradiente Mitral por Doppler y el Gradiente por Hemodinamia fue Directa y buena pero no entre el AVM-D y el AVM-H. 2) Se encontró una mejoría significativa en el gradiente y aumento adecuado del área valvular entre los estudios pre y post Valvuloplastia Mitral Percutánea por Cateterismo.

49 EXPERIENCIA INICIAL EN VALVULOPLASTIA AORTICA PERCUTANEA POR CATETERISMO.

Olmos J, Ibañez L, Arancibia J, Chazarreta G, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba - Córdoba.

La Valvuloplastia Aórtica Percutánea por cateterismo (VAPC) es una alternativa terapéutica en la Estenosis Aórtica (EAo) con indicaciones precisas y útil en casos determinados. Entre Mayo de 1988 y Mayo de 1990 se realizaron 11 VAPC en nuestro Servicio. El objeto de esta presentación es describir la técnica utilizada, los resultados y las indicaciones consideradas. 4 eran mujeres y 7 hombres. Edad $\bar{X}$ 57.7(6-79) años. La etiología fue reumática en 1 caso, congénita por válvula bicúspide en 2 y degenerativas senil en 8. La capacidad funcional fue grado I en la NIHA en 1, grado II en 2, grado III en 6 y IV en 2. El motivo de la indicación fue: 5 casos de edad avanzada, mala contracción del Ventrículo Izquierdo y riesgo quirúrgico muy aumentado; 2 Insuficiencia Renal Crónica: 2 edad avanzada y Coronariopatía (1 con ATC previa), en 2 Estenosis Aórtica Congénita. En 2 se utilizó un solo balón y en 9 dos balones simultáneamente. En 4 la vía de acceso fue femoral (2 bilateral y en las otras unilateral) y en 7 femoral y humeral combinadas. Se usaron balones de 8 a 20 mm de diámetro. La relación suma del diámetro (d) de los balones y el d del anillo aórtico por Eco fue $\bar{X}$ 0.93 (0.83-1.1). Como resultado el Gradiente Sistólico Transvalvular Aórtico pasó de $\bar{X}$ 94.5 ± 32.43 mm de Hg Pre VAPC a $\bar{X}$ 29.3 ± 21.61 ($p < 0.001$). Post VAPC; el área valvular por método de Hakki de $\bar{X}$ 0.57 ± 0.19 cm^2 Pre-VAPC a $\bar{X}$ 1.09 ± 0.44 cm^2 ($p < 0.005$) Post VAPC; el Volumen Minuto por método de Termodilución de $\bar{X}$ 4.88 ± 1.7 l/min. Pre VAPC aumentó a $\bar{X}$ 5.73 ± 3.2 l/min (p NS) Post VAPC. Las complicaciones mayores fueron: bloqueo AV completo que requirió Marcapaso definitivo e Insuficiencia Aórtica moderada en 1. Accidente Vascular Cerebral y Muerte en 2 casos. Hematoma en 1 caso. Se concluye que la VAPC puede ser empleada en casos de EAo de alto riesgo con aceptables resultados inmediatos.

± = Desviación Standard (-) = Rango p = Test de Student

50 EXPERIENCIA INICIAL EN VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTANEA POR CATETERISMO.

Olmos J, Paoletti F, Juaneda E, Crespo E, Alday L, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba - Hospital Privado - Hospital de Niños Córdoba. Córdoba.

La Valvuloplastia Mitral Percutánea por Cateterismo (VMPC) debe ser considerada la primera elección en el tratamiento de la estenosis Mitral Pura. La experiencia con este método es reciente por lo que es importante analizar la Técnica y los Resultados. Entre Mayo de 1988 y Mayo de 1990 nuestro grupo realizó 25 VMPC (22 mujeres y 3 hombres). Edad Promedio 42.5 ± 16.11 años. 2 pacientes en clase funcional II de la NYHA. 18 en III y 5 en IV. En 18 se empleó la Técnica Venosa Anterógrada (16 con doble balón y 5 con balón único), en 3 la Técnica de K. Inoue y en 3 Arterial Retrógrada. La Vía Arterial se usó en un caso como mostración del método, en otro para disminuir el riesgo de movilización de un Electrodo de Marcapasos Endocavitario y en el tercero por imposibilidad de posicionar adecuadamente los balones por la vía venosa. Las variables hemodinámicas pre y post VMPC fueron:a)Area Mitral por Eco-Doppler Pre-VMPC $\bar{X}$ 1.10 ± 0.35, post-VMPC $\bar{X}$ 1.99 ± 0.47 cm2 ($p < 0.001$). b) Gradiente Transvalvular Eco-Doppler: Pre $\bar{X}$

15.33 ± 6.91 Post X̄ 8.88 ± 5.65 mm de Hg (p < 0.001). c) Presión Media de Aurícula Izquierda Pre X̄ 23.78 ± 6.39 Post X̄ 23.78 ± 6.39 Post X̄ 12.54 ± 4.15 mm de Hg (p < 0.001). d) Volumen Minuto X̄ 3.98 ± 1.26 Post X̄ 4.28 ± 1.17 l/min (p NS). e) Gradiente Transvalvular por Cateterismo Pre X̄ 14.30 ± 6.05 Post X̄ 4.01 ± 3.26 mm de Hg (p < 0.001). f) Area Mitral Pre X̄ 1.10 ± 0.43 Post 2.61 ± 1.41 cm2 (p < 0.001).Las complicaciones: a) 3 casos de hemopericardio, uno tratado quirúrgicamente y dos con punción y colocación de cateter de drenaje percutáneo b) 2 casos de paresia con recuperación completa. c) 1 Desgarro de Vena Femoral con reparación quirúrgica. d) CIA con QP/QS > 1.5 en un paciente. e) IM en un paciente. En conclusión la experiencia analizada muestra la factibilidad del método con resultados acordes a una experiencia inicial

± = Desviación Standard p = test de Student (-) = Rango

51 RESULTADOS QUIRURGICOS Y PERFIL HEMODINAMICO DE UNA NUEVA PROTESIS VALVULAR MECANICA: (CARBOMEDICS MR).

Boggione R, Piazza A, Darú V, Iglesias R, Sosa Liprandi A, Ventemiglia R. Departamento Cardiovascular, Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

OBJETIVO: Analizar los resultados quirúrgicos inmediatos y alejados y el comportamiento hemodinámico obtenidos con una nueva válvula mecánica, en un grupo de pacientes (pts) sometidos a reemplazo valvular aislado. Sus características técnicas son: bivalva, bajo perfil, radiopaca y con capacidad de rotación. Durante el período 1/89 - 4/90, 27 pacientes consecutivos fueron sometidos a reemplazo valvular; en posición mitral 16 pts (59%), Clase funcional (CF) III: 7 pts (44%),CF IV: 9 pts (56%); en posición aórtica 11 pts (41%), CF I-II: 2 pts (18%),CF III-IV: 9 pts (82%). Se efectuó evaluación con eco-doppler al 7º día postoperatorio y radioscopía de tórax. RESULTADOS: Mortalidad hospitalaria: 7.4%. No se observaron complicaciones inherentes a la prótesis en este período. El perfil hemodinámico por Doppler en las prótesis aórticas mostró Velocidad pico 2.77 ± 0.7 m.seg.; Gradiente pico 33 ± 15 mmHg; Velocidad Media 2 ± 0.49 m.seg; Gradiente medio 16.6 ± 7.7 mmHg. En 5 pts se comparó el gradiente hemodinámico intraoperatorio con el gradiente pico doppler encontrando alto grado de correlación (r = 0.86). En posición mitral se observó Velocidad pico (onda E) 1.62 ± 0.44 m.seg. Gradiente máximo 11.2 ± 5 mmHg; Gradiente mitral medio 4.6 ± 2.3 mmHg; Pressure Half-Time 86 ± 15, Area efectiva 2.61 ± 0.46 cm2. No se detectó reflujo en ninguno de los pacientes estudiados. A 9.4 meses de seguimiento se registró una muerte de causa no cardíaca. No se observaron eventos tromboembólicos ni disfunción protésica tardía. Capacidad funcional alejada: Mitrales: CF I-II: 93%, CF III: 7%. Aórticos: CF I: 70%, CF II: 30%. CONCLUSIONES: El perfil hemodinámico fue satisfactorio. En esta experiencia inicial no se detectaron disfunciones ni complicaciones inherentes a la válvula. La radioopacidad simplifica la evaluación clínica alejada.

52 EVALUACION TEMPRANA DE LAS MODIFICACIONES ECOCARDIOGRAFICAS INDUCIDAS POR EL REEMPLAZO VALVULAR EN LA INSUFICIENCIA AORTICA.

Iglesias R, Darú V, González M, Izcovich E, Almirón N, Sosa Liprandi A. Departamento Cardiovascular, Sanatorio Mitre. Buenos Aires.

El reemplazo valvular (RV) aórtico induce modificaciones en la geometría ventricular en pacientes (pts) portadores de sobrecarga de volumen por insuficiencia aórtica crónica. Fue nuestro objetivo evaluar la magnitud y el momento de aparición de dichas modificaciones.POBLACION: Se estudiaron 12 pts portadores de insuficiencia aórtica crónica con edad x̄ 47 años (37-61) que en forma consecutiva se sometieron a RV aislado. Se efectuó ecocardiograma bidimensional en el preoperatorio (Pre), postoperatorio inmediato (Poi) (< 12hs) y tardío (Pot) (día 21), registrando en todos los estudios: diámetro diastólico(DD), espesor septal (ES), espesor de pared posterior (EP), masa ventricular izquierda (MVI) y la relación radio/espesor pared posterior(R/EP) Se expresa media y desvío standard. Test de t para datos apareados. RESULTADOS: El DD Pre fue 66 ± 2.6mm, reduciéndose en el Poi a 54 ± 2.9 (p < 0.01) manteniéndose en el Pot 54 ± 2.8 (p NS). El ES Pre fue 15 ± 0.8mm, aumentando en el Poi a 19 ± 1.2mm (p < 0.01) y en el Pot 18 ± 1mm (p NS). El EP Pre fue 14 ± 0.7mm, en el Poi incrementó a 17 ± 1mm (p < 0.005), en el Pot fue 16 ± 0.7 mm (p NS). La relación R/EP en el Pre fue 2.3 ± 0.1, en el Poi y en el Pot 1.64 ± 0.1 (p < 0.005) No hubo modificación en la masa ventricular izquierda calculada. CONCLUSIONES: En pacientes con reemplazo valvular por insuficiencia aórtica crónica severa, las modificaciones ecocardiográficas postoperatorias fueron precoces (< 12hs). No existieron diferencias entre las determinaciones inmediatas y las tardías. Se observaron modificaciones en los diámetros y espesores ventriculares sin variación de la masa calculada, que se interpretan como secundarias a la variación del regimen de cargas que en forma rápida y precoz induce el reemplazo valvular.

53 MASA VENTRICULAR IZQUIERDA Y AREA DE ARTERIAS CORONARIAS EN LA ESTENOSIS AORTICA.

Escudero E, Moryera AE, Schindler D, Kostis J, Johnson RW. Medical School. University of New Jersey. EEUU.

Se ha señalado la asociación de angor con coronarias normales en la estenosis aórtica (EA). Algunas observaciones muestran a su vez, relación entre aumento de masa ventricular (MV) y del área de arterias coronarias (A). A los efectos de analizar dicha relación, se estudiaron 26 pacientes (12 como grupo control (C) y 14 con EA -área valvular: 0.61±0.19 cm2-). Se cuantificó MV por ecocardiograma, calculándose A analizando la cinecoronariografía. La MV fue mayor en el grupo con EA (EA:215±17 g/m^2 - C: 118±33 g/m^2 -p < 0.01). El A del tronco de la coronaria izquierda estaba aumentada en EA (EA: 22.9±9 mm^2- C: 14.7±8 mm^2 - p < 0.05). El de la circunfleja también resultó mayor (EA: 12.4±4 mm^2 - C: 8.7±4 mm^2 - p < 0.05). Las A de la descente anterior y tronco de coronaria derecha no mostraron diferencias significativas. Estos resultados permiten concluir que el aumento de MV secundario a la EA se acompaña de un aumento del área de los vasos coronarios principalmente vinculados a la irrigación del ventrículo izquierdo. Si el aumento del A es adecuado en relación al de MV o no, podría ser el sustento de los episodios anginosos con coronarias normales.

54 INFORME DEL REGISTRO NACIONAL DE TRANSPLANTE CARDIACO.

Domenech A*, Vulcano N*, Perrone SV°, Favaloro RG°, Juffe A#, Thompson A#, Córdoba R**, Boullon F##, López R##, Vargas J*.

Entre mayo de 1968 y junio de 1990 se realizaron en nuestro país 43 Transplantes Cardíacos (TxC) en 42 pacientes (p). Un TxC realizaron: el Sanatorio Modelo (Quilmes)#, el Hospital Privado (Córdoba)**, el Sanatorio Anchorena (Buenos Aires)## y el Hospital Español (Rosario) dos TxC realizó la Clínica Modelo de Lanús(Lanús);once TxC realizó el Hospital Italiano(Buenos Aires)* y 26 TxC realizó el Sanatorio Güemes(Buenos Aires)°. Los p eran portadores de Miocardiopatía Dilatada Idiopática (17 p - 39.5%), Cardiopagía Isquémica Dilatada (16 p - 37.21%), Cardiopatía Dilatada Secundaria a Valvulopatía (3 p).Cardiopatía Dilatada Reumática(2 p),Cardiopatía Dilatada Post-Viral (1 p),Cardiopatía Congénita Compleja (1 p),Fibroelastosis Endocárdica(1 p),Falla del Injerto(1 p),Miocardiopatía Restrictiva (1 p). La edad de los p transplantados osciló entre 1 y 58 años de edad (X 41±15). Treinta y cuatro p(79.07%)eran de sexo masculino y 9 p(20.93%)de sexo femenino.La media de seguimiento de los p sometidos a TxC es de 633±536 días (MAX 1762 días).Veintitrés corazones(53.49%)fueron obtenidos en el área donde se realizó el TxC y 20 en áreas alejadas al sitio de la cirugía requiriendo traslado aéreo.El tiempo de isquemia fría osciló entre 61 y 270 minutos(X 142±54 minutos).Treinta y seis donantes(d) eran de sexo masculino(83.72%)y 7 de sexo femenino(16.28 %).La edad media fue de 29.4±11.6 años (7/50).Las causas de muerte de los d fueron:Traumatismo craneoencefálico (13 d),Accidente cerebrovascular(22 d),Heridas con armas de fuego (7 d). Hipoxia Cerebral (1 d). El tiempo de espera de los receptores en lista de espera fue de 74±65 días (0/302).Seis TxC en 6 p fueron realizados entre 1968 y 1980 utilizando como inmunosupresión Azathioprina(Aza) y Corticoides (C).Sólo dos p de este grupo sobrevivieron más de 30 días(40 y 259). Treinta y siete TxC fueron realizados en 36 p entre 24/11/84 y 3/6/90. La inmunosupresión utilizada consistió en Ciclosporina A (CsA), Aza y C. RESULTADOS: La sobrevida actuarial de los p transplantados entre 1968 y 1990 es de 80.10% a los 2 años y de 70.09 a los 4 años. La sobrevida actuarial de los p transplantados entre 1984 y 1990 es de 87% al año y dos años, y 76,13% a los tres y cuatro años.

55 INFORME DEL REGISTRO DE TRANSPLANTE CARDIACO DEL SANATORIO GUEMES

Perrone SV, Sanguinetti CM, Caramutti VM,Favaloro M, Méndez JI, Favaloro H, Raffaelli E, Weinschelbaum E, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Entre mayo de 1968 y junio de 1990 se realizaron en nuestro país 43 Transplantes Cardíacos (TxC) en 6 centros, 26 de los cuales fueron realizados en nuestra institución. Entre los años 1980 y 1981 fueron realizados 3 TxC en pacientes (p) de los cuales, sólo uno alcanzó una sobrevida a largo plazo de 9 meses. A partir de 1984 nuestro grupo reinició su programa de TxC habiendo realizado hasta la fecha 23 TxC en 23 p, portadores de Miocardiopatía Dilatada Idiopática (8 p - 34.78%) Cardiopatía Isquémica Dilatada (9 p - 39.13%), Cardiopatía Dilatada Secundaria a Valvulopatía (2 p), Cardiopatía Dilatada Reumática (2 p), Cardiopatía Dilatada Post-Viral (1 p) y Fibroelastosis Endocárdica (1 p). La edad de los p transplantados osciló entre 13 y 58 años de edad (X 43±13.53). Dieciocho p (78.26%) eran de sexo masculino,y 5 p (21.74%) de sexo femenino. La media de internación post TxC fue de 36±24 días (1/106). Doce de los órganos donados (52.17%) fueron obtenidos en el área donde se realizó el TxC y 11 (47.83%) en áreas alejadas al sitio de la cirugía requiriendo traslado aéreo. El tiempo de isquemia fría de los órganos osciló entre 61 y 201 minutos (X 122±46 minutos). Dieciocho donantes (d) eran de sexo masculino (78.26%) y 5 de sexo femenino (21.74%). La edad media fue de 30.35 años ± 11.34 (14/50). Las causas de muerte de los d fueron: Traumatismo craneoencefálico en 5 d (21.74%), Accidente cerebrovascular en 14 d (60.87%) y Heridas con armas de fuego en 4 d (17.39%). El tiempo de espera de los receptores en lista de espera fue de 86.7 días (0/302). RESULTADOS: La mortalidad quirúrgica fue de 13.04%. El seguimiento medio fue de 853±536 días (Max 1762 días). La sobrevida actuarial es del 88.15±7.9 % al año y dos años del TxC, y 77.13±12.41 a los 3 y 4 años de la cirugía. El 93.3% de los p transplantados se reintegraron a sus tareas habituales a partir de los 3 meses del TxC.

56 DONANTES CARDIACOS. NUESTRA EXPERIENCIA ENTRE 1986 Y 1990.

Perrone SV, Comtesse D, Sanguinetti CM, Hallon L, Agusto OJ, Méndez JI, Favaloro RR, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro Buenos Aires. Argentina.

Es importante el conocimiento de las características de la población de donantes de nuestro país, para la determinación del "timing"en la indicación de transplante cardíaco. Por dicho motivo, informamos en el presente resumen la experiencia recogida entre enero de 1986 y mayo de 1990. Fueron referidos a nuestro servicio 370 potenciales donantes (pd) cardíacos por el CUCAI. Se evaluaron 52pd en el año 1986 (14.05%); 34 en 1987 (9.19%); 91 en 1988 (24.59%); 140 en 1989(37.84 %) y 53 entre enero y mayo de 1990 (14.32%). La edad media fue de 28.99±12.69 (1.5/62); correspondiendo 244 al sexo masculino (65.95%) 111 al sexo femenino (30%), y en el 4.05% (15 pd) el sexo no fue registrado. El peso osciló entre 12 y 130 kg (X:65.37±16.07); la estatura entre 0.84 y 1.9 mts (X:1.66±0.14); y el perímetro torácico medido a nivel axilar, varió entre 46.5 y 145 cm (X:86.27±1). Las causas de muerte registradas fueron debidas a: accidente cerebrovascular en 133 pd (35.95%); traumatismo craneoencefálico en 127 pd(34.32 %); heridas de armas de fuego en 59 pd (15.95%); otras causas en 12 pd (3.24%), y en 39 pd no llegó a determinarse la causa de muerte (10.54%). Los pd fueron referidos de centros ubicados en: Capital Federal, 167 (45.14%); provincia de Buenos Aires, 118(31.89%);interior del país, 62 (16.76%) y en 23 no fue registrado el sitio de la denuncia de la donación (6.22%). Doscientos uno pd eran de grupo sanguíneo (GS) O (54.32%); 103 de GS A (27.84%); 15 de GS B (4.05%); 8 de GS AB (2.16%) y en 43 pd no llegó a determinarse el GS (11.62%). El 74.39% de los pd se encontraban hemodinámicamente estables en el momento de la denuncia al CUCAI. El 20.81% de los órganos fueron perdidos por negativa familiar ante la solicitud del órgano; el 20.27% fueron descartados por diferencias significativas en la compatibilidad física; el 23.78% fueron rechazados por causas cardiológicas; el 9.46% fueron descartados por incompatibilidad inmunológica o de GS; el 4.86% por presentar cuadros infecciosos; el 11.08% por otras causas y en el 0.55% de los casos no fue registrada la causa del rechazo de donación. Sólo 34 pd (9.19%) concretaron la donación cardíaca, llevándose a cabo el transplante. El 35.29% de estos órganos provino del interior del país (12 d); el 23.53% de la provincia de Buenos Aires (8 d); y el 41.18% de la Capital Federal (14 d).

57 FACTORES DE RIESGO CORONARIO EN PACIENTES CON TRASPLANTE CARDIACO.

Perrone SV, Hallon L, Ahuad Guerrero A, Sanguinetti CM, Méndez JI, Favaloro RR, Weinschelbaum E, Caramutti V, Favaloro M, Raffaelli H, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Con el propósito de evaluar el comportamiento de los factores de riesgo (FR) coronario en los pacientes (p) sometidos a Transplante Cardíaco Ortotópico (TxC) fueron estudiados 14 p con TxC seguidos por un período de 1048±471 días y una sobrevida actuarial del 100% a los 2 años de seguimiento y del 87.5% (SE 11.9%) a los 4 años. Edad media 42.8±13.7 años (19/58), 10 hombres (71.4%) y 4 mujeres (28.6%). El diagnóstico pre-TxC fue: Cardiopatía Isquémica Dilatada en 5 p, Miocardiopatía Dilatada Idiopática en 5 p, Cardiopatía Dilatada Reumática en 2 p, Cardiopatía Dilatada post-viral 1 p, Cardiopatía Dilatada Secundaria a Valvulopatía en 1 p. El regimen inmunosupresor utilizado consistió en: Cyclosporina A, Prednisona y Azathioprina, con el agregado de Metilprednisolona y/o Globulina antilinfocítica para el tratamiento de los episodios de rechazo. Se realizaron controles pre transplante, y al 1º, 3º, 6º y 12º meses de seguimiento. RESULTADOS: El 28.57% de los p presentaba antecedentes de obesidad (Ob); el 7.14% de hiperuricemia ('Uric) y ningún p presentaba antecedentes de hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia o hiperglucemia. Durante el 1º año de seguimiento el 100% de los p desarrolló HTA; el 85.71% 'Uric; el 85.71% Ob. Tres p fallecieron en el seguimiento alejado a consecuencia de Arteriopatía Obstructiva Coronaria Difusa (2 p) y Accidente Cerebro Vascular Hemorrágico (1 p). CONCLUSIONES: 1. Se observó un incremento significativo de la presión arterial, de los niveles de colesterol, ácido úrico y peso corporal. 2. No se observaron variaciones significativas en los niveles de glucemia, a pesar de la utilización de corticoides en el tratamiento inmunosupresor. 3.La dieta y la combinación de fármacos que reciben los pacientes serían posiblemente las causas de estas alteraciones. 4. El 100% de los p presentaban 2 factores de riesgo, el 85.71% de los p 3 factores de riesgo, el 50% de los p 4 factores de riesgo y el 7.14% de los p 5 factores de riesgo.

58 BIOPSIAS ENDOMIOCARDICAS EN TRASPLANTE CARDIACO.

San Martino JA, Vigliano C, Vanzulli S, Sanguinetti CM, Sevilla D,Gurevich M, Barberá A, Perrone SV, Favaloro RG. Lab.Privado de Patología - Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Desde noviembre de 1984 hasta mayo de 1990 se realizaron en el Sanatorio Güemes 23 trasplantes cardíacos ortotópicos en 23 pacientes(p) (18 hombres - 5 mujeres). La edad media fue de 43±13.5 años (13/58). El diagnóstico pre-trasplante fué: Miocardiopatía Dilatada Idiopática (8 p 34.8%), Cardiopatía Isquémica Dilatada (9 p 39.1%), Cardiopatía Dilatada secundaria a valvulopatía (2 p 8.7%), Cardiopatía Dilatada Reumática no Valvular (2 p 8.7%), Fibroelastosis Endocárdica (1 p) y Cardiopatía Dilatada Secundaria a Miocarditis Viral (1 p).El tratamiento inmunosupresor consistió en Cyclosporina A, Prednisona y Azathioprin, con la adición de Metilprednisolona o Globulina Antilinfocítica para el tratamiento de los episodios de rechazo. El período medio de seguimiento fue de 670 días (max.1762). La sobrevida actuarial al año y a los cuatro años es de 88.15% y 77.13%.La incidencia de rechazo fue monitoreada por medio de biopsias endomiocárdicas(BE) rutinarias. Se realizaron 323 BE en 20 p. 54 no mostraron rechazo(R) 75 mostraron R mínim. 103 mostraron R leve, 44 mostraron R leve acelerado o intermedio, 42 R moderado y 3 R severo siguiendo la clasificación de M.Billingham y N.Ratliff. No se registraron complicaciones en la realización de las biopsias. Se trataron 62 episodios de R en 17 p (3.6 episodios de R/p): 17 episodios de R leve acelerado, 42 R moderados R y 3 R severos. CONCLUSIONES: Hasta el momento, la BE continúa constituyendo el método de elección para el seguimiento de los pacientes sometidos a trasplante cardíaco.

59 PERICARDITIS POST-TRASPLANTE CARDIACO POR CSEDOSPORIUM APIOSPERMUN.

San Martino JA, Perrone SV, Finkelievich J, Arguello E, Stamboulian D, Rafaelli H, Favaloro RG. Lab.Privado de Patología - Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

El Csedosporium apiospermun o Petrilidium boydii es un hongo de distribución geográfica universal que se encuentra en el medio ambiente, en la tierra y en restos vegetales. Tiene una fase sexuada (Allescheria) y una asexuada (Monosporum). Es agent causal de micetomas,infecciones pulmonares, bolas fúngicas intracavitarias y cuadros diseminados en pacientes inmunosuprimidos. En el sistema cardiovascular se han comunicado casos de infección por este agente con compromiso de válvulas protésicas. En esta comunicación se reporta un caso de afectación primaria de pericardio por Csedosporium apiospermun en un huésped inmunodeprimido durante el post-operatorio de un trasplante cardíaco; siendo este el primer reporte en la literatura mundial de una pericarditis primaria causada por este hongo. El paciente de 41 años de edad fué sometido a un trasplante cardíaco ortotópico por una Cardiopatía Isquémica Dilatada en estadio terminal, siendo inmunosuprimido con Cyclosporina A y Prednisona. A los 45 días de la cirugía presentó hipertermia, eritrosedimentación elevada y evidencias clínico-radiológicas de derrame pericárdico, el que fué drenado. Se procesó el material de la pericardiotomía para Microscopía Optica y Electrónica de Barrido demostrándose la presencia del hongo, el que fué a su vez confirmado por cultivo. Posteriormente el paciente desarrolló una micosis diseminada a punto de partida pericárdico y además una sepsis a Enterobacter cloacae, falleciendo a los 62 días del trasplante.

60 IMPORTANCIA DEL SINTOMA ANGINA EN EL COMPROMISO DE LA FSVI DURANTE EL EJERCICIO.

Rodenas P, López J, Tourn M, Covelli G. Sanatorio Delta - Rosario. Instituto Gamma - Rosario.

Con el objetivo de evaluar la importancia del síntoma Angina (A) en el compromiso de la Función Sistólica Ventricular Izquierda durante el ejercicio, se analizaron 500 ventriculogramas Radioisotópicos consecutivos que ingresaron por sospecha o evaluación de cardiopatía isquémica. Resultaron positivos 201 estudios (40.2%), considerados como tal por presentar un comportamiento anormal de la Fey durante el ejercicio y/o alteración segmentaria de la motilidad parietal. Se dividieron en:Grupo I: 73 pacientes con Angina durante la PEG. Edad: x 57 años. Grupo II: n: 128 ptes sin angina en el esfuerzo ergométrico. Edad: x 58 años. RESULTADO I: *DELTA Fey: GI: -6.6±7.8 // GII: -5.7±8.1 P = NS. *SCORE Mot.Parietal: GI: -2.9±2.07 // -1.75± 1.76 P = NS. Además se analizaron los siguientes subgrupos: Subgrupo Ia: n: 47 ptes con angor típico previo y angor en la Peg. Subgrupo IIb: n: 95 ptes. sin angina el cuadro clínico y sin angina en la Peg. RESULTADO II: *DELTA Fey: G Ia: -6.36±8.44 // GIIb: -5.51± 8.87 P = NS. *SCORE Mot.Parietal: G Ia: -2.42±1.88 // GIIb: 1.68± 1.74 P = NS. CONCLUSION: La isquemia afecta en igual magnitud la Función sistólica del Ventrículo Izquierdo, analizada por Ventriculograma radioisotópico, presente o no angina, durante el episodio isquémico en el esfuerzo; asimismo esté presente o no en el cuadro clínico previo.

61 ECO 2 D DIPIRIDAMOL, ALTERNATIVA UTIL PARA DESCARTAR CARDIOPATIA ISQUEMICA EN EL PACIENTE INTERNADO EN UNIDAD CORONARIA POR PRECORDIALGIA ATIPICA.

Izcovich E, Boughen R, Pellegrini C, Lowenstein J. Sanatorio Agote. Buenos Aires.

40 pacientes (pts) (27 hombres) edad promedio 53.7 años que ingresaron a la Unidad coronaria por precordialgias atípicas, trastornos de la repolarización ventricular y factores de riesgo positivo (+),fueron sometidos a la prueba Eco 2 D Dipiridamol (Dip) con el fin de descartar isquemia miocárdica. Se infundió 0.84 mg/kg del fármaco por vía EV en 4', con monitoreo continuo y simultáneo de la PA, el ECG y el Eco 2 D durante 20'. Considerándose prueba Dip + a la presencia de nuevas y transitorias disinergias por Eco 2 D (generalmente acompañadas con ↓ST ≥1 mm y/o angor). Se utilizó 240 mg de aminofilina EV lenta para revertir la isquemia en las pruebas (+) como antídoto de los efectos colaterales y con una segunda intención de pro

vocar vasoespasmo en las pruebas negativas (-). Dentro del mes del alta todos los pts fueron evaluados con radioisótopos (Talio 21 pts, Tecnecio 19 pts) y 5 tuvieron coronariografía. Con Dip + resultaron 5 pruebas, en 3 se confirmó la isquemia y 2 resultaron falsos positivos (F+). De las 35 pruebas Dip (-) 3 tuvieron radioisótopos (+). La sensibilidad del test Eco 2 D Dip para detectar isquemia fue del 50% la especificidad 94%, el valor predictivo positivo (+) 60% y el valor predictivo negativo (-) 91%. El 70% de los pts presentó efectos colaterales no severos durante la prueba, reversibles con Aminofilina sin evidencias de espasmo coronario. CONCLUSIONES: El test Eco 2 Dipiridamol podía ser de utilidad a los fines de descartar en forma rápida, segura y no invasiva la presencia de enfermedad coronaria.

62 DOS APREMIOS FARMACOLOGICOS COMPARADOS: DIPIRIDAMOL vs DOBUTAMINA EN LA DETECCION DE ISQUEMIA RESIDUAL POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y LA PREDICCION DE EVOLUCION AL AÑO.

Izcovich E, Pellegrini C, Boughen R, Lowenstein J. Sanatorio Agote - Buenos Aires.

A 30 pacientes (p) post infarto agudo de miocardio (IAM), previo al alta ($\bar{x}$ 14.5 Días) le fueron efectuados los test Eco 2D Dipiridamol (Dip), Eco 2D Dobutamina(Dob) y ventriculograma radioisotópico de reposo y esfuerzo (VRT). Los p fueron infundidos con altas dosis de Dip EV(0.84 mg/kg) en 4' y Dob en dosis crecientes de 5-40 µg/kg/min en 8 etapas sucesivas de 3'. Ambos apremios realizados en un intervalo de 6 hs con monitoreo de la PA,ECG,Eco 2D, considerándose isquémicas las pruebas que presentaron nuevas y transitorias disinergias por Eco 2D. El comportamiento en el VRT fue el patrón de referencia de confirmación de isquemia. Todos los p con un seguimiento mayor de 1 año. RESULTADOS: Sin complicaciones significativas en ninguna de las pruebas realizadas. En 9p los 3 test fueron positivos (+),en 13p todos fueron negativos(-).Con Dip 9 pruebas resultaron verdaderos(+)(V+),18 verdaderos(-)(V-),1 falso(+)(F+) y 2 falsos(-)(F-).Con la Dob 11 test fueron V+,13 V-,6 F+. En cuanto a eventos lo p (33%) los presentaron durante la evolución al año (3 angor y 7 revascularizados).Para el Dip 5 V+, 17 V-, 5F+ y 3 F-. Para la Dob 8V+, 13 V-, 8F+ y 1 F-.

	Dip		Dob	
	Isquemia	Evento	Isquemia	Evento
Sensibilidad	82%	63%	100%(NS)	89%(NS)
Especificidad	95%	77%	68%(NS)	62%(NS)
Valor predictivo positivo	90%	50%	65%(NS)	50%(NS)
Valor predictivo negativo	90%	85%	100%(NS)	93%(NS)

CONCLUSIONES: Aunque la Dob se mostró más sensible y el Dip más específico para detectar isquemia residual y predecir eventos post IAM, las diferencias no fueron significativas.

63 INFUSION E.V. DE ALTAS DOSIS DE DIPIRIDAMOL. ANALISIS DE LOS EFECTOS COLATERALES.

Boughen R, Izcovich E, Pellegrin C, Lowenstein J. Sanatorio Agote. Buenos Aires.

Desde enero 1988, en nuestra unidad coronaria, con el fin de detectar miocardio isquémico se le efectuó la prueba Eco 2D-Dipiridamol (Dip) a 195 pacientes (pts) (76 pts post infarto agudo de miocardio-IAM, 64 pts post angor inestable y 55 como prueba diagnóstica en precordialgias atípicas). Recibieron una dosis de Dip de 0,84 mg/kg en 4' 173 pts y los 22 restantes 0,56 mg/kg en 4', con monitoreo continuo y simultáneo de la PA, ECG y Eco 2D durante 20'. Se utilizaron 240 mg de aminofilina lenta como antídoto de la isquemia y los efectos colaterales. RESULTADOS: Sin efectos colaterales del Dip en 36 pts (18,5%). Con efectos adversos:

Cardiovasculares			No cardiovasculares		
	Pts	%		Pts	%
+ST	84	43	Cefaleas	57	29,2
Angor	79	40,5	Disnea	20	10,2
Hipotensión	8	4	Calor	8	4,1
(> 20 mm de Hg)			Epigastralgia	8	4,1
Arritmias Ventri.	6	3	Malestar gral.	7	3,6
Bloqueo AV 2do.			Cansancio	5	2,6
grado	1	0,5	Náuseas,mareos	5	2,6

Todos los efectos colaterales fueron rápidamente revertidos con Aminofilina. En 3 pts fue necesario utilizar nitritos vía sublingual.No se registraron arritmias ventriculares complejas, broncoespasmo, IAM o muerte durante la prueba. CONCLUSIONES: Los efectos adversos provocados por el Dipiridamol EV fueron numerosos no representando riesgo mayor para el paciente.

64 VARIABLES ANGIOGRAFICAS DEL TEST ECO 2 D DIPIRIDAMOL POSITIVO EN LA ANGINA INESTABLE.

Arnaldo F, Betinotti M, Stejfman C, Lowenstein J. Sanatorio Agote. S. Mitre. Buenos Aires.

Para evaluar las variables angiográficas del test ECO 2 D-Dipiridamol positivo (Dip+) fueron evaluados 14 pacientes (p) con diagnóstico de angina inestable (AI); 6 angina progresiva, 6 de reciente comienzo, 1 angor post IAM, y 1 isquemia aguda persistente. La metodología utilizada fue similar a la descripta en el IAM. Los p fueron estudiados clínicamente estables y sin medicación antianginosa. Fue adoptada la clasificación de Ambrose para definir la morfología lesional. En p con lesiones de 1 vaso (v), éste fue considerado responsable de la AI. En p con lesiones 2 v el vaso responsable (VR) fue identificado por: severidad de la estenosis, asociada a cambios de ECG durante o después del dolor anginoso, área disinérgica en los Dip + y segmento hipoquinético en el ventriculograma o ECO 2 D basal. En p con enfermedad 2 v fue evaluado el vaso de mayor severidad angiográfica diferente del VR (vaso ≠ VR). RESULTADOS:

		VASO RESPONSABLE		
	lesión 2 v	Circulación colateral		Morfología de lesión
		receptor	proveedor	
Dip + n:10	9	5	0	excéntrica t II: 6
Dip - n:4	2	1	1	excéntrica t II: 2

En p con Dip + el vaso ≠ VR se relacionó con circulación colateral (CC) en 5/9 p, proveyendo de la misma al VR en 3 casos; teniendo lesiones excéntricas tipo II en 2/9 p. CONCLUSION: el test ECO 2 D-Dipiridamol positivo en la AI se asoció con: 1) Enfermedad multivasos. 2) Vaso responsable receptor de circulación colateral en el 55.5% de los casos. 3) Predominio de lesiones excéntricas tipo II en el vaso responsable.

65 VARIABLES ANGIOGRAFICAS DEL TEST ECO 2 D DIPIRIDAMOL POSITIVO EN EL IAM.

Arnoldo F, Betinotti M, Stejfman C, Lowenstein J. Sanatorio Agote. S.Mitre. Buenos Aires.

Para evaluar los mecanismos determinantes de un test ECO 2 D-Dipiridamol positivo (Dip +) y su relación con la cinecoronariografía(CCG) fueron evaluados 21 pacientes (p) con IAM transmural, 6 anteriores y 15 inferiores. Se administró dipiridamol ev 0.84 mg/kg en 4' con monitoreo ECO 2 D, ECG y TA hasta 20'. Se consideró Dip + a la presencia de nuevas y transitorias disinergias. Se realizó CCG en todos los pacientes. Fueron evaluadas: extensión de coronariopatía, severidad y morfología lesional y presencia y características de la circulación colateral (CC). Fue considerada significativa toda lesión ≥ 70%. Se identificó como vaso responsable del Dip + (VR Dip +)a aquel que irrigase el área disinérgica. 8 p fueron Dip +: 2 p en la misma área del IAM (disinergia adyacente, DA) y 6 p en territorios remotos al IAM (disinergia remota, DR).

	lesión 1v	lesión 2v	Vaso IAM ocluído	Presencia de circulac.colateral
Dip + n:8	1(12,5%)	7(87,5%)	7(87,5%)	6(75,0%)
Dip - n:13	5(38,4%)	8(61,5%)	3(23,0%)	4(30,7%)

No hubo diferencias en el uso de trombolíticos en ambos grupos, aunque se observó mayor reperfusión angiográfica en los Dip -. Los p con Dip + y DR tuvieron lesiones 2v vaso responsable del IAM ocluido y presencia de CC. CONCLUSION: 1) En pacientes con IAM y tests ECO 2 D-Dipiridamol negativos hubo prevalencia de enfermedad de 1 vaso. 2) Las lesiones ≥ 2 vasos tuvieron leve predominio en los tests positivos. 3) Las nuevas disinergias en zonas alejadas del IAM fueron de alto valor predictivo para enfermedad multivasos y se asociaron con vaso responsable del infarto totalmente ocluido. 4) El Dip + mostró mayor presencia de circulación colateral. 5) El vaso responsable del Dip + se comportó como proveedor de CC.

66 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ¿UN PEDIDO DE AYUDA?.

Cecchi AH, Wizemberg PS, Guitelman A, Demartini A. Unidad Coronaria Hospital Durand - Buenos Aires.

Un grupo de sicoterapia de 15 pacientes varones y 2 mujeres, menores de 55, que presentaron infarto agudo de miocardio (IAM) fueron seguidos durante dos años, en una sesión semanal de dos horas, por un cardiólogo y un sicoanalista que actuaban en conjunto en cada sesión.El tratamiento comenzó al alta de la Unidad Coronaria (UCIC); los factores más frecuentes que condujeron al estado de "stress" previos al infarto fueron: a) problema de pareja; b) problemas sexuales; c) problemas de trabajo; d) problemas con los hijos; e) lucha por el estatus. Hubo tres períodos diferentes a partir del IAM: 1) Temor de muerte, en las primeras horas o días en que hubo dolor o "discomfort", en UCIC; 2) Pérdida de la personalidad de adulto; el paciente se abandona a médicos y enfermeras en un verdadero retroceso a la infancia. En este período es indispensable la presencia de familiares; 3) Temor al futuro, que aparece después del alta hospitalaria. Viene la pregunta ¿podré hacerlo?. Aquí es necesario aprender una nueva forma de vivir. SUMARIO: Pensamos que el IAM sicológicamente significa: 1) Un desesperado pedido de ayuda, a la pareja o a la sociedad, que no pudo ser expresado en palabras; 2) Un retorno a la infancia, en primera etapa en UCIC; 3) Una necesidad de permanente presencia de parientes o amigos; 4) La ayuda sicológica debe ser dada por sicoanalista y cardiólogo simultáneamente para evitar la disociación "CUERPO-MENTE".

67 IAM:ESTUDIO EN UTI Y SEGUIMIENTO A 40 MESES.

Córdoba G, Cáceres M, Martínez C, Coroleu R, Díaz SJC, Bossi R, Sirena JJ, Manzur RE. Inst.de Cardiología de Santiago del Estero.

El objetivo del trabajo es presentar nuestra experiencia con los pacientes(p.)ingresados en UC durante los últimos 52 meses.Se conformó una muestra accidental y consecutiva de 126 p. ingresados en UC del Inst.de Cardiología de Sgo.del Estero (ciudad no industrializada);escogiéndose el tratamiento de acuerdo a: a)Fecha de ingreso, b) Tiempo transcurrido entre inicio síntomas e internación y c) Situación socio económica;incluyéndolos en distintos protocolos denominados: A-Trombolíticos(EMERA, ECLAl y STK Selectiva) y B- Trat.Convencional.Cuyas variables resumen medidas de tendencia central y de dispersión,mediante procesamiento electrónico de datos,con diferentes software.La edad X fue de 58 años(26-84),el sexo fue masculino en 97 p.(77%) y femenino en 29 p.(23%). 98 p.provenían de medio urbano(77.7%) y 23 p.(18.25%) de medio rural y 5 p.(3.96%) eran de fuera de la provincia.Los antecedentes patológicos fueron: Tabaquismo 65 p.(51.6%),HAS 59 p.(46.8%), Stress en 106 p.(84.1%) y Dislipidemia en 62 p.(49.2%).El IAM tuvo características de transmural en 110 p.(87.3%) y fue no transmural en 16 p.(12.69%).La localización fue:anterior pura 30 p.(23.80%),anteriores asociados 32 p.(25.39%),diafragmáticos 51 p.(40.47%),lateral 4 p. (3.17%),posterior 3 p.(2.38%),de ventrículo derecho 4 p.(3.17%) e indeterminado en 2 p.(1.58%).Recibieron tratamiento A- Fibrinolíticos 91 p.(72.2%).Con protocolo EMERA 55 p.(43.65%),ECLA STK en 7 p.(5.55 %),ECLA tPA 3 p.(2.38%) y STK selectiva 26 p.(20.6%) y B- Trat. Convencional 35 p. (27.77%). Complicaciones del IAM se presentaron en 58 p.(46.03%).En relación a la localización del IAM encontramos:Cara Anterior 30 p.con complicaciones en 19 p.(63.33%),correspondiendo 16 p. (53.3%) a Fallo de Bomba y 3 p.(10%) a Arritmias.Los 51 IAM de Cara Diafragmática presentaron complicaciones en 18 p.(35.29%) correspondiendo 8 p.(15.68%) a Fallo de Bomba, 7 p.(13.72%) a Arritmias y 3 p. (5.88%) a BAV. Los 5 p.con Infarto de Ventrículo Derecho hicieron complicaciones (100%), correspondiendo 3 p.(60%) a Fallo de Bomba y 2 p. (40%) a Arritmias Graves. Los IAM localizados en Cara Lateral, Posterior e Indeterminados no presentaron complicaciones mayores. La mortalidad total de la muestra fue de 23 p.(18.25%) que de acuerdo a su localización se distribuyeron en: Cara Anterior 10 p.(7.93%), Diafragmático 5 p.(3.96%), Anteriores Asociados 6 p.(4.76%), y de Ventrículo Derecho 2 p.(1.58%). La mortalidad Intrahospitalaria fue de 13 p.(10.5 %) y la Extrahospitalaria alejada de 10 p. (8.13%). En relación al tratamiento recibido los 23 p. fallecidos correspondieron 7 p.(30.43 %) al Trat.convencional, 14 p.(60.86%) al grupo Emera, y 2 p.(8.69%)a los tratados con STK-Selectiva. El Grupo ECLA no registró óbitos. La sobrevida al 28-05-90 es de $\bar{X}$ = 503 días (42-1601).

68 CARDIOPATIA ISQUEMICA: INDICADORES DE RIESGO NO TRADICIONALES.

Piskorz D, Grisolía R, Locatelli H, López Morillas MA, Tommasi EA. Hospital de Emergencias de Rosario "Dr.Clemente Alvarez".

Con el objeto de identificar Indicadores de Riesgo No Tradicionales, se analiza la incidencia de una serie de parámetros,en 132 pacientes con Infarto Agudo de Miocardio (G 1), comparándolos con 52 pacientes sin cardiopatía demostrada (G 2). Los parámetros en estudio fueron: 1.Indice de pelo axilar, 2.Consumo de café, 3.Personalidad, 4.Consumo de bebidas alcohólicas, 5.Edad del padre al nacer, 6.Hematocrito, 7.Consumo de mate, 8.Grupo sanguíneo, 9.Nacimiento o residencia en Ciudad, 10.Actividad física, 11.Estatura 12.Indice de pelo en conducto auditivo externo y 13.Orden de nacimiento. Se aplicó para el análisis estadístico en Test "t" de Students para Diferencias de Proporciones. Se encontraron diferencias estadísticas significativas para: Indice de pelo axilar tipo C(axila, tórax y abdomen) (G1 65.1% vs G2 36.7%; $p < 0.0005$); Consumo de café mayor a 3 pocillos por día (G1 29.8% vs G2 11.5%; $p < 0.002$); Personalidad tipo A (G1 64.1% vs G2 34.6%; $p < 0.0005$); Grupo sanguíneo AB (G1 10.8% vs G2 0%; $p < 0.0005$): Indice de pelo en Conducto Auditivo externo Tipo C (abundante cantidad) (G1 23.7% vs G2 7.7%; $p < 0.002$). Se concluye que pueden ser considerados como indicadores de Riesgo para Cardiopatía Isquémica el Indice de pelo axilar tipo C, el consumo de café de más de 3 pocillos por día, la Personalidad tipo A, el Grupo Sanguíneo AB y el Indice de pelo en Conducto Auditivo externo Tipo C.

69 VARIACIONES CIRCADIANAS DEL INFARTO DE MIOCARDIO EN MENDOZA.

Culotta A, Magni R, Aprá R. Hospital Ferroviario.Mendoza.

Diversos estudios han demostrado que el IAM tiene una variación circadiana con respecto a la frecuencia de aparición llegando a demostrar que las horas de la mañana podrían considerarse un factor de riesgo adicional en el desencadenamiento del mismo. OBJETIVO: Observar en nuestro medio si existe una variación circadiana del IAM. METODOLOGIA: Se estudiaron 80 pacientes que presentaron IAM y fueron internados en diferentes centros asistenciales. La edad media fue de 55.8 años con rango de 30 a 84 años. Se dividió al grupo en menores y mayores de 50 años, se fraccionó el día en cuatro períodos de 6 hs cada uno. El análisis estadístico fue realizado mediante el método de X2 de muestras independientes. RESULTADOS: No se evidenció variaciones circadianas significativas en el grupo total de pacientes y en el sub grupo de menores de 50 años. En el subgrupo de mayores de 50 años se halló una tendencia significativa de aumento de IAM en el período de 12 a 18 hs ($p < 0.05$). CONCLUSION: Sin ser este trabajo concluyente, las tendencias observadas podrían implicar otros mecanismos fisiopatológicos que se agregarían a los ya claramente determinados como predisponentes al IAM en horas de la mañana.

70 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y DISLIPIDEMIAS.

Carisimo E, Galperín J, Beck E, Demartini A. Unidad Coronaria.Hospital Durand. Buenos Aires.

Se presentan los resultados del análisis retrospectivo de 760 pacientes internados por infarto agudo de miocardio (IAM) comparando las complicaciones inmediatas y alejadas de los pacientes con y sin antecedentes de dislipemia. El seguimiento de un mínimo de 3 años abarcó 645 hombres y 115 mujeres, de los cuales el 26% eran dislipémicos (DL) y el 74% normolipémicos (NL). La relación entre hombres NL y DL fue de 3.1 mientras que en las mujeres fue de 1.5 con un chi^2 de 12.69 ($p < 0.001$). No hubo diferencias significativas en la distribución por edades ni topografía lesional. Del 26% de DL, 3% fue aislado, 2% con diabetes, 6% con tabaquismo, 5% con hipertensión arterial y el resto fueron diversas combinaciones. Las complicaciones inmediatas se observaron en 49.3% de los NL y 52% de los DL (p= NS), pero la asociación con diabetes tuvo 37% más de complicaciones eléctricas, 73% más de mecánicas y 38% más de eléctricas más mecánicas ($p < 0.01$, < 0.001 y < 0.01 respectivamente). La mortalidad a 3 años fue de 38.9% en los NL y 41% en los DL, pero en la asociación con diabetes fue de 20 a 71% mayor. Se concluye que en los pacientes con IAM: 1) el antecedente de dislipemia fue 2 veces más frecuente en las mujeres, 2) la edad no fue una variable de influencia significativa en la prevalencia de la dislipemia, 3) no hubo diferencias en la distribución lesional, 4)la dislipemia aislada no parece influenciar la incidencia de complicaciones y mortalidad, 5) la asociación con diabetes aumenta muy significativamente la incidencia de complicaciones y mortalidad.

71 STRESS MENTAL PROLONGADO E ISQUEMIA MIOCARDICA EN MUJERES CON CORONARIAS NORMALES.

Guzmán L, Chungara V, Rubio C, Quinteros C, Sosa H. Servicios de Cardiología Sanatorio Allende y Hospital Córdoba. Córdoba.

Numerosas publicaciones han relacionado el stress mental (SM),con episodios isquémicos sobre todo silentes, en individuos con enf.coronaria(EC). Nuestro OBJETIVO fue relacionar dicho SM con la producción de dolor anginoso e isquemia en un grupo de mujeres sin EC demostrable angiográficamente. MATERIAL: De Enero a Diciembre de 1989,observamos 3 mujeres, edad 46-65a(57), con dolor anginoso durante estados de intenso sufrimiento síquico, vinculado a situaciones familiares.El ECG mostró patrones isquémicos en los períodos de SM, localizados predominantemente en cara lateral. En dos ptes.(P), se efectuó Perfusión c/Ta 201 que reveló defectos reversibles en cara anterior y posterolateral. En todos los casos se hizo CCG, siendo las coronarias normales. El VI mostró hipoquinesia segmentaria coincidente con las zonas isquémicas por Ta. Actualmente, ya superadas las causas de su SM, las tres P han normalizado por completo su ECG, se hallan asintomáticas y han realizado Ergometrías normales. CONCLUSION: Entre otros factores, se atribuye a una elevada secreción de catecolaminas, con marcada vasoconstricción alfa adrenérgica, la producción de isquemia en situaciones de SM, lo que también ha sido demostrado en perros normales. Concluimos que existiría la posibilidad de que el mismo mecanismo vasoconstrictor, actuando durante períodos prolongados, de días o semanas podría provocar isquemia aún con coronarias normales en individuos susceptibles, dando lugar a manifestaciones clínicas y ECGráficas floridas que pueden inducir a conductas diagnósticas agresivas, como hemos comprobado en este pequeño grupo de mujeres.

72 COLOR DOPPLER IN THE EVALUATION OF PERIPHERAL VASCULAR DISEASES

Parante A, Cunto GA, Bellizzi G, Coppola V, de Lucía F, de Lucía G, Mottola G, Sesia M. Mercogliano (AV). Italy.

600 patients (pts), mean age 50.3 (68% male-38% female), underwent pulsed wave Doppler (P.W.D.), continous wave Doppler (C.W.D.) and color Doppler (C.D.) examinations to detect a peripheral vascular disease. This study was performed on the base of following criteria: 1) Clinical features of upper (4%) and lower (36%) diseased limbs; 2) Presence of risk factor for Arteriosclerosis: Hypertension, Diabetes, Coronary artery disease, Cerebrovascular accidents (50%). 3) Postoperative follow up (Thromboendoarteriectomy and By-pass)(10%). Results of this study showed: A) No disease (54 pts 1 Group;198 pts 2 Group; 56 pts 3 Group); B) Obstructive disease of lower limbs (180 pts 1 Group; 100 pts 2 Group); C) Thoracobrachial Syndrome (6 pts 1 Group); D) By-pass occlusion (3 pts 3 Group); E) Aneurysms (10 pts 1 Group; 6 pts 2 Group; 1 pt 3 Group); F) Pseudoaneurysms (1 pt 3 Group). The advantages of C.D. in comparison with P.W.D. and C.W.D. are: 1- Easy to perform; 2- More sensitivity for the diagnosis of less echogenic or severe lesions; 3- An improvement in the evaluation of peripheral vascular By-pass, where the traditional approach is difficult for fibrosis and peripheral edema.

73 COLOR DOPPLER AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE EVALUATION OF CONGENITAL HEART DISEASE.

De Lucia F,* Belfiore G**, De Lucia V*, Cunto GA, Parente A, Bellizzi G, Coppola V, Mottola G. *Fondazione Centro Praxis - S.Maria a Vico(CE). **Ist.di Scienze Radiologiche - I Catt.Universita'di Napoli - II Fac.di Medicina e Chirurgia. Clinica Montevergine - Mercaglia no (AV). Italy

Color Doppler (C.D.) and Magnetic Resonance Imaging (MRI) studies were performed on 9 patients (pts) affected with: 1) Ebstein's Anomaly; 2) Infundibular pulmonary stenosis; 3) Pulmonary valvular stenosis; 4) Supravalvular pulmonary stenosis; 5) Pulmonary valvular stenosis with left pulmonary branch stenosis; 6) Fallot's tetralogy; 7) Coarctation of the aorta; 8) Ventricular septal defect; 9) Atrial septal defect. Color Doppler technique provides flow analysis through: a) jets visualization; b) jets location; c) shunt direction; d) qualitative information about their flow velocities; e) correct alignment of continuous wave Doppler for calculating pressure gradients. MRI provides high-resolution images of cardiac anatomy and especially of pulmonary vessels, not being subject to problems of lateral resolution encountered with two-dimensional Echocardiography and Color Doppler flow mapping. At the present time combined use of C.D. and M.R.I. in congenital cardiac malformations can answer surgical and follow up questions.

74 TRANSESOPHAGEAL DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN THE EVALUATION OF THE VALVULOPLASTY OF THE MITRAL VALVE.

Mottola G, Cunto GA, De Lucia V, Parente A, Rubino P, Bellizzi G; Coppola V, De Lucia F. Clínica Montevergine, Mercogliano (AV); Italy.

This study was undertaken to assess the diagnostic value of Transesophageal two-dimensional (TE2DE), Color Doppler (TECDE) and continuous wave Doppler Echocardiography (TECWDE) before, during and after percutaneous transluminal valvuloplasty (PTV) for mitral stenosis (MS). PTV for MS was carried out on 12 patients (pts),mean age 50 years, 8 women and 4 men. Before PTV all pts were selected on the ground of the following criteria: a) presence of sinus rhyto; b) TE2DE: absence of calcified mitral leaflets, chordal fusion, left atrial thrombi and other valvular lesions; c) TECDE: assessment of an interatrial shunting and mitral regurgitation; d) TECWDE: assessment of mitral valve area less than 1.2 cm^2 with mild of absent mitral regurgitation. After the procedure all pts had an increase of mitral valve area of 70-100% in comparison with the preceding value. During the procedure TE2DE proved useful: a) in supervising the position of catheters into atria for avoiding perforations of the atrial walls; b) in locating the site of ovalis fossa; c) in visualizing inflation and deflation of the balloon; d) in visualizing rupture of the balloon (1 case). After the procedure TECDE allowed: a) the visualization of reduced transmitral turbolence; b) the visualization of the extent of mitral regurgitation. TECWDE allowed the evaluation of mitral valve area using the pressure half-time method and the recording of residual mitral regurgitation. Transesophageal Doppler Echacardiography proved to be a technique of particular interest for the control of pts during PTV of the mitral valve.

75 COLOR DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN THE EVALUATION OF THE COARCTATION OF THE AORTA.

Mottola G, De Lucia F, Parente A, De Lucia V, Rubino P, Bellizzi G, Coppola V, Cunto GA. Clínica Montevergine, Mercogliano (AV),Italy.

Color Doppler Echocardiographic studies were performed on 15 patients (pts), aged from 20 days to 30 years, affected with Coarctation of the aorta at isthmus. Suprasternal, high parasternal and subcostal views were carried out for the examinations. Two classes of pts were selected on the ground of findings obtained. Class I was formed by pts in whom a systolic turbolence was visualized without collateral flow at isthmus. Class II was formed by pts in whom a systolic turbolence and collateral flow were visualized at isthmus. Both classes showed and evident collateral flow at the level of abdominal aorta. The appearance with different coded color flow and different timing of the aortic flow (red) and of the collateral circulation (blue) allowed an easy identification of this. Class I was formed by children aged not superior to 1 year. Class II was formed by pts aged superior to 1 year. Color Doppler appears to be a feasible technique for diagnosis of Coarctation of the aorta. Subcostal view for visualization of abdominal aorta represents an interesting approach to this disease for the detection of collateral circulation. This approach is of great usefulness in infants and in pts in whom suprasternal scanning appears unfeasible.

76 COLOR DOPPLER DETECTION OF PERFORATION OF THE LEAFLETS IN MITRAL VALVE DISEASE.

Mottola G, De Lucia F, Cunto GA, De Lucia V, Parent A, Bellizzi G, Coppola V, Russo* F, Di Martino* N, Meluocio C. Clínica Montevergine Mercogliano (AV). Italy. *Ospedale Civile di Castellamare di Stabia (AV), Italy.

Color Doppler (C.D.), pulsed wave Doppler (p.w.D.) and continuous wave Doppler (c.w.D.) studies were performed on 150 patients (pts) for preoperative evaluation of their mitral valve disease. C.D. showed in 18 pts a convergent flow region at level fo the anterior mitral leaflet (AML) in systole; in diastole (15 pts with mitral stenosis) was evident a double flow: the first due to the stenosis; the second coming from a hole located on the AML. 10 pts underwent transesophageal echocardiography (TEE) wich demonstrated a regurgitant flow coming from the hole in all cases, except those in whom the mitral disease was represented by prevalent stenosis. Two dimensional echocardiography showed a perforated leaflet only in 1 case, while in 2 cases a dubious question was put. C.W.D. and p.w.D. never succeeded in showing the perforation. C.D. represents the only technique able to show perforations of the AML in cases of mitral disease. Epicardial approech appears to the feesible in this associated mitral pathology. TEE on the contrary represents a technique not always feasible for the presence of false negative specially in cases in whom left atrial pressure is high.

77 DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY IN THE EVALUATION OF THE APICAL HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY.

De Lucia F*, Cunto GA, De Lucia V*, Parente A, Bellizzi G, Coppola V, Mottola G. *Fondazione Centro Praxis - S.Maria a Vico (CE). Clínica Montevergine - Mercogliano (AV) - Italy.

Apical Hypertrophic Cardiomyopathy (A.R.C.) represent a rare morphological variant of Hypertrophic Cardiomyopathy consisting of left ventricular wall hypertrophy, prevalently localized to the apical region, without involvement of basal segments of interventricular septum and of free left ventricular wall. 8 patients (pts), mean age 15.6 y, affected with A.H.C., were examined and on the base of data obtained we distinguished the two forms of A.H.C.:one without and the other with intraventricular pressure gradient. In A.H.C. without intraventricular pressure gradient we found the following findings: a) presence of symmetrical hypertrophy at midventricular region by two-dimensional Echocardiography (2DEcho) in short-axis view; b) absence of turbolence in the same region by Color Doppler (C.D.). In A.H.C. with intraventricular pressure gradient we found, on the contrary, the following findings: a) presence of asymmetrical hypertrophy at midventricular region by 2DEcho in short-axis view; b) presence of turbolence in the same region by C.D.; c) presence of an intraventricular pressure gradient in 1 case by continuous wave Doppler (=45 mmHg). These results show the possibility to distinguish the 2 forms of A.H.C. on the base of different morphological and functional pictures of the mioventricular region. This last has a great importance in dyanmics of the left ventricular outflow tract, characterizing the A.H.C. in obstructive and nonobstructive forms.

78 MODALIDADES ELECTROCARDIOGRAFICAS DE REVERSION A RITMO SINUSAL DE TAQUICARDIAS PAROXISTICAS SUPRAVENTRICULARES TRATADAS CON VERAPAMIL ENDOVENOSO.

Agüero J, Carrizo Páez R. Hospital San Roque de Jachal.San Juan.

Es ampliamente conocida la utilidad y eficacia clínica del verapamil en la reversión a ritmo sinusal de la taquicardia paroxística supraventricular (TPS). El presente trabajo tiene como OBJETIVO:registrar electrocardiográficamente el momento exacto de la reversión a ritmo sinusal de la TPS tratada con verapamil y analizar las diferentes modalidades en que esta reversión se produce. MATERIAL Y METODO: se presentan 15 pacientes (p), 8 mujeres y 7 hombres,con edades entre los 19 y 68 años. 1 p. era hipertenso, 2 eran chagásicos, 2 padecían de angina de pecho y 4 eran portadores de Wolf Parkinson White; el resto no tenía antecedentes cardiológicos. Todos presentaban TPS. Ninguno tenía medicación previa ni respondió a maniobras vagales. A todos se les administró 10 mg de verapamil endovenoso en 30 seg. y se monitorizó electrocardiográficamente hasta conseguir registrar el momento preciso de la reversión de la TPS. RESULTADOS: la reversión se produjo entre los 3 y 6 minutos posteriores de inyectada la droga. En general se encontraron tres formas principales de reversión. Modalidad A: habitual o directa sin otra alteración electrocardiográfica, Modalidad B: acompañada de depresión sinusal y Modalidad C: acompañada de arritmia ventricular. CONCLUSIONES: además de la efectividad y buena tolerancia a la droga se pudo observar que mientras el paciente padecía de cardiopatía la reversión se acompañaba de alteraciones electrocardiográficas;así la modalidad A (6 casos) se observó en pacientes sin cardiopatía y las modalidades B (3 casos) y C (6 casos)' se observaron en pacientes con cardiopatía. En ningún caso las alteraciones electrocardiográficas fueron permanentes.

79 INDUCCION ANESTESICA CON PROPOFOL EN PACIENTES SOMETIDOS A CARDIOVERSION ELECTRICA POR TAQUIARRITMIAS.

Torres M, Conci E, Neubuerger J, Zelaya F, Balestrini C. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

OBJETIVO: Poner en evidencia la seguridad de un nuevo anestésico de acción rápida para realizar cardioversión eléctrica en pacientes de alto riesgo con taquiarritmias auriculares y ventriculares. MATERIAL Y METODOS: Se incluyen 21 pacientes con una edad promedio de 72 años (42-83) que presentaron taquiarritmia auricular o ventricular. La cardioversión eléctrica se decidió cuando la arritmia se presentó en: a) El curso de un infarto agudo de miocardio (IAM), b) con descompensación hemodinámica, c) angina de pecho, d) en el curso del post-operatorio de cirugía cardiovascular. La fibrilación auricular (FA) se presentó en el 71% (15 p) de los casos; el flutter auricular en el 14% (3 p), taquicardia ventricular (TV) en 10% (2 p) y taquicardia paroxística supraventricular (TPSV) en 5% (1 p). La dosis utilizada de propofol

fue 2 mg/kg por vía endovenosa. Se valoraron los siguientes parámetros: 1) Potencia anestésica, 2) efectos hemodinámicos, 3) recuperación respiratoria, 4) efectos colaterales. RESULTADOS: Se evidenció una inducción anestésica rápida (promedio 3'30") sin deterioro mayor del estado hemodinámico sin complicaciones respiratorias y sin efectos colaterales adversos en un grupo de pacientes de alto riesgo. CONCLUSIONES: El propofol endovenoso resulta una droga segura y rápida para la inducción anestésica en pacientes con taquiarritmia auricular o ventricular.

80 VALORACION ELECTROFISIOLOGICA DE LA FLECAINIDA (FL) ENDOVENOSA (EV) EN LA TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR POR REENTRADA (TSR) Y SU RELACION CON LA EFECTIVIDAD TERAPEUTICA POR VIA ORAL (VO).

Ramos J, Perrone S, Dumont C, Vaccaro J, Marcucci R, De Gennaro N. Sección Electrofisiología. Hospital Italiano. Rosario.

Se valoró la efectividad de la FL EV sobre la TSR durante el estudio electrofisiológico (EEF), correlacionándose con los resultados de la administración por VO en 10 pacientes (P) derivados por TS recurrente sintomática. Los P fueron 4 de sexo masculino y 6 femenino con edad promedio de 47.7 años y el ECG mostró síndrome de WPW en 3 de ellos. A todos los P se les efectuó EEF basal y estimulación auricular y ventricular programada hasta inducir la TSR. Luego de revertir la misma, se administró FL 2 mg/kg EV en 15' y se repitió el protocolo descripto. Se definió como efectividad terapéutica total (ETT) a la imposibilidad de inducir la TSR, y como efectividad terapéutica parcial (ETP) a la inducción de TSR de menor frecuencia, tolerancia hemodinámicamente o autolimitada. A todos los P se les indicó FL VO 300 mg/d, efectuándose seguimiento clínico. En todos los P se indujo la TSR identificándose el mecanismo: en 5 reentrada nodal aurículo-ventricular (RNAV) y en 5 reentrada aurículoventricular (RAV) de tipo ortodrómica. Luego de la FL EV se obtuvo ETT en 5 P y en 5 ETP. La disminución de la frecuencia de la TSR se produjo por aumento de la longitud de ciclo a expensas del incremento predominante de la conducción anterógrada de la RNAV y de ambas, anterógrada y retrógrada, en la RAV. Durante un seguimiento promedio de 20.8 meses no hubo recurrencia clínica de la arritmia en 9 P y 1 suspendió por intolerancia digestiva. Se concluye que la respuesta obtenida en el EEF de FL EV sobre la TSR permite predecir la respuesta clínica de la administración VO.

81 CONDUCCION SUPERNORMAL EN EL SISTEMA DE CONDUCCION INTRAVENTRICULAR Y EN VIAS ACCESORIAS.

Carrizo Páez RE, Ponce Zumino AZ. Servicio de Hemodinamia del Hospital Italiano de Mendoza, Gabinete Tecnología Médica de la Universidad Nacional de San Juan y Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

Nos propusimos estudiar la presencia y características de la conducción supernormal (CSN) en el sistema de conducción intraventricular y en vías accesorias. Se estudiaron 80 pacientes de ambos sexos de 20 a 75 años. Tenían diferentes formas de trastornos de conducción intraventricular 70 pacientes y WpW intermitente 10 pacientes. Para estudiar la refractariedad A-V y de las vías accesorias, se utilizó la técnica de estimulación auricular programada. En 10 pacientes que presentaron: bloqueo de rama bilateral con Mobitz I (2), bloqueo de rama intermitente (6) y BAV 2º grado Mobitz II (2), se demostró CSN. En 5 pacientes (50%) con WPW también se demostró CSN en las vías accesorias. La duración de la CSN fue de 50 a 130 ms y en todos los casos se situó dentro del período refractario y al final del intervalo QT. Descartando mecanismos alternativos, los estudios electrofisiológicos demostraron que la CSN es un fenómeno relativamente frecuente en fascículos intraventriculares y vías accesorias con períodos refractarios prolongados.

82 CONDUCCION INTRAVENTRICULAR SEUDOSUPERNORMAL: ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO.

Carrizo Páez RE, Ponce Zumino AZ. Servicio de Hemodinamia del Hospital Italiano de Mendoza, Gabinete Tecnología Médica de la Universidad Nacional de San Juan y Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

Nos propusimos estudiar la presencia y características del fenómeno Gap-tipo II y III como causa de conducción intraventricular seudosupernormal. Se estudiaron 80 pacientes de ambos sexos de 20 a 75 años con diferentes afectaciones del sistema excitoconductor. Se registraron simultáneamente las derivaciones electrocardiográficas DI, DII; el Hiriograma y el auriculograma derecho alto. La refractariedad del sistema de conducción A-V se estudió con la técnica de estimulación auricular programada. En 8 pacientes (10%) se demostró conducción intraventricular seudosupernormal. En 5 pacientes por Gap-tipo II y en 2 por Gap-tipo III. El fenómeno Gap-tipo II y III son las causas de conducción seudosupernormal intraventricular que en la electrocardiografía de superficie presentan mayores dificultades diagnósticas para distinguirlas de la conducción supernormal verdadera debido al escaso incremento del intervalo PR en los latidos auriculares prematuros.

83 EVALUACION ELECTROFISIOLOGICA DE LA FLECAINIDA EN LAS TAQUICARDIAS SUPRAVENTRICULARES.

Lescano M, Carrizo Páez R. Servicio de Hemodinamia Hospital Italiano de Mendoza y Gabinete de Tecnología Médica. Universidad Nacional de San Juan.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la Flecainida (F) en los circuitos de reentrada (CR) de las taquicardias supraventriculares (TSV). Se estudiaron 17 pacientes (P) de ambos sexos de 25 a 68 años, cuyos ECG presentaban WPW en 5 y en 12 no había evidencias de preexcitación. Todos tenían antecedentes de TSV recurrentes. Se registraron simultáneamente DI, DII, Histiograma, electrograma auricular derecho y el sel seno coronario. Las TSV fueron inducidas e interrumpidas mediante estimulación eléctrica programada. Se provocó TSV en los 17 P en los P con WPW la conducción retrógrada del CR (CRWPW) estuvo dada por vías accesorias izquierdas. En 9 P, sin preexcitación, el circuito de reentrada fue intranodal (CRIN), y en 3, participaron vías accesorias ocultas izquierdas rápidas, en la conducción retrógrada (CRVAO). Se analizó el efecto de la F (1 mg/kg IV en 3') durante la TSV y su capacidad de impedir la reproducción de la misma. En 4 P con CRWPW, 7 con CRIN y en los 3 con CRVAO la TSV revirtió a ritmo sinusal antes de los 5' de administrada la F y no fue posible su reproducción. En los 3 P restantes, solamente disminuyó la frecuencia de la TSV. La F mostró un efecto depresor de la conducción en todo el CR de estas TSV, pero demostró ser más potente en la vía retrógrada. Estos resultados confirman la eficacia de esta droga en el tratamiento agudo y crónico de las TSV que responden a estos mecanismos.

84 SOPORTE CON RETROPERFUSION VENOSA CORONARIA DURANTE LA ANGIOPLASTIA DE ALTO RIESGO EN PACIENTES CON SINDROMES ISQUEMICOS AGUDOS.

Costantini C, Sampaolesi A, Pacheco G, Serra C, Balestrini C, Sala P, Neuburguer J, Conci E, Meneses C. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

La retroperfusión venosa (RP) coronaria sincronizada, ha sido propuesta como soporte del miocardio isquémico durante la angioplastia coronaria (ATC). Nosotros estudiamos los efectos de la RP sobre la hemodinamia y la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) durante la ATC de alto riesgo (FE < 40, ATC del tronco de coronaria izquierda (TCI) o gran área miocárdica amenazada) en 15 pacientes (p) con síndromes isquémicos agudos. 14 p presentaban angina G IV y 1 p infarto agudo de miocardio, ATC descendente anterior (DA) fue realizada en 6 p; en DA y diagonal de DA en 3 p; TCI en 2 p; TCI y LIMA a DA en 1 p; coronaria derecha (CD) en 2 p y CD y circunfleja en 1 p. Las insuflaciones del balón (> 120") de dilatación fueron soportadas en forma alternada con RP (con flujo de 150 ml/min), el índice cardíaco por termodilución (IC, lts/min/m^2), el índice de trabajo cardíaco (ITC, gr/lat/min), y FEVI angiográfica (n=s) fueron medidos antes (basal), sin RP (sRP), con RP (cRP) e inmediatamente post ATC. Los resultados están tabulados (media ± desvío standard, *p < 0.001 US basal, **p < 0.001 US sin RP)

	BASAL	sRP	cRP	POST ATC
IC	2.53±0.52	1.76± 0.51*	2.11± 0.52**	2.50± 0.50
ITC	51.37±14.90	27.20±11.39*	35.57±14.25**	50.00±14.00
FEVI	54.75±13.14	26.63± 7.33*	39.38±10.08**	57.75± 7.65

No hubo complicaciones o muertes durante los procedimientos, y ningún paciente recibió agentes trombolíticos. CONCLUSION: La RP es un método efectivo para el soporte hemodinámico en p con síndromes isquémicos agudos sometidos a ATC de alto riesgo.

85 ANALISIS DE VARIABLES ANGIOGRAFICAS PREDICTIVAS DE OCLUSION CORONARIA, COMO COMPLICACION POST ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA CORONARIA (ATPC).

Balparda H, Rodríguez A, Compá C, Vozzi C. Servicio Hemodinamia, Hospital Español. Rosario.

A. OBJETIVO: Detectar la presencia de predictores angiográficos, pre y post ATPC, de oclusión coronaria. B. MATERIAL Y METODOS: De una población de 345 ptes tratados con ATPC, se seleccionaron 60 para este estudio, 20 complicados con oclusión coronaria (grupo I) y 40 con ATPC exitosas (grupo II). Se analizaron las siguientes variables angiográficas: a) Pre procedimiento: 1. Nº de vasos enfermos (1 vaso o múltiples vasos), 2. estenosis ≥ 90%, 3. arteria dilatada (DA ostial, DA proximal, otra DA, CD proximal, otra CD, CX proximal, otra CX), 4. lesión en origen de rama, 5. lesión en zona curva, 6. longitud ≥ a dos diámetros endoluminales, 7. otras estenosis ≥ al 50% en la arteria a tratar, 8. lesión excéntrica, 9. presencia de trombo, 10. lesión ulcerada, 11. calcificación, 12. ectasia distal, 13. enfermedad difusa; b) Post procedimiento: 1. disección, 2. estenosis del 35% o más post ATPC. C. RESULTADOS: La edad promedio y el sexo fue similar en ambos grupos. De las variables angiográficas analizadas fueron predictivas de oclusión coronaria pre procedimiento: 1. la enfermedad de múltiples vasos (grupo I 60% vs grupo II 22.5% p < .01), 2. las estenosis ≥ al 90%(grupo I 75% vs grupo II 20% p < .01), 3. estenosis largas (grupo I 45% vs grupo II 12.5% p = .013), 4. las lesiones en zona curva (grupo I 40% vs grupo II 5% p = .002), 5. las que se encontraban en origen de rama (grupo I 50% vs grupo II 22.5% p = .062); y post procedimiento: 1. disección (grupo I 70% vs grupo II 7.5% p = .0028), 2. estenosis residual (grupo I 76% vs grupo II 17.5% p < .0001). D. CONCLUSIONES: 1. En la población analizada se confirma la existencia de

factores angiográficos predictivos de oclusión coronaria que pueden ser identificados previamente al procedimiento. La presencia de disección y/o lesión residual ≥ del 35% luego de la ATPC, incrementan fuertemente el riesgo de esta complicación. 2. El análisis detallado de la lesión a tratar es útil y necesario, a fin de seleccionar adecuadamente el método terapéutico a utilizar y predecir los riesgos del mismo.

86 EL USO DE DISPOSITIVOS DE ATERECTOMIA ROTACIONAL EN LA OCLUSION TOTAL DE VASOS PERIFERICOS.

Matthews OA, Franco BH, Pettinari M, Codini M. Annaheim California - USA

La oclusión total de los vasos sigue siendo un desafío para los intervencionistas. Un dispositivo para aterectomía rotatoria de alta velocidad (Kensey Drill) fué usado para recanalizar 34 obstrucciones completas de segmentos vasculares en 26 pacientes. La edad varió de 32 a 79 años con una media de 66.7. Hubieron 16 hombres y 10 mujeres. Las arterias blancos incluyeron 26 femorales superficiales (SFA), 7 poplíteas y 1 ilíaca. En este grupo se realizaron adicionalmente 11 angioplastias convencionales y 2 aterectomía con el aterotomo de Simpson's en otros vasos, 5 tibio peroneos, 2 peroneos y 1 tibial anterior. En 11 de los 26 pacientes se utilizó la vía de acceso poplíteo. En adición, la trombectomía por catéter se realizó en 6 pacientes y la trombolisis en otros 6. La angioplastia periférica lograda con el Kensey fué exitosa en el 88%, 2 complicaciones 6% 1 perforación y 1 sangrado retroperitoneal que requirió cirugía. Hubieron 4 fracasos debido a una perforación sin consecuencia, y en 3 pacientes no se pudo completar el enganche del cabo proximal, 2 requirieron una corta interposición de injergo femoro-femoral común y 1 femoral común con femoral profunda. EN RESUMEN: 1) El Kensey Drill se usó exitosamente en el 88% sobre un total de 34 segmentos vasculares totalmente obstruídos. 2) Este instrumento puede atravesar comodamente arterias calcificadas y endurecidas como cemento. 3) La mayoría de los fracasos ocurrieron en aquellos sin segmento proximal. Se usó el acceso poplíteo y fué debido a la imposibilidad de reconectar el segmento proximal. En estos pacientes se usó unterposición de injertos cortos. El K.D. es una herramienta útil en las intervenciones periféricas.

87 RESULTADOS INMEDIATOS EN ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA.

Rubio C, Chungara V, Pérez F, Castellari M, Guzmán L, Kruger E. Servicio de Angiografía Digital - Fundación Oulton. Córdoba.

OBJETIVOS: Presentar nuestros resultados en Angioplastia Coronaria Transluminal (ACT) analizando el éxito primario (EP), la mejoría alcanzada y el porcentaje de complicaciones mayores. MATERIAL Y METODOS: Se intentaron dilatar 75 pacientes con edades entre 37 y 78 años (media 57), 65 hombres y 10 mujeres, 63 con angor inestable y 2 con angor estable. En 73 se utilizó la vía humeral y en 2 la vía femoral. Se dilataron obstrucciones mayores del 70% y se consideró EP cuando la lesión residual fué menor al 50% de la luz del vaso. Se analizaron separadamente el EP de las obstrucciones parciales (OP) y en las obstrucciones totales (OP) se compara la experiencia inicial con intensificador de imágenes en soporte de techo, con el grupo tratado en equipo con arco en "C" y video de alta resolución. RESULTADOS: 63 pacientes presentaron OP y 12 OT. El EP en el total de la serie de OP fue del 88.9% de pacientes, del 89.7% de vasos y del 90.5% de lesiones. En la experiencia inicial los resultados fueron: 85.7% de pacientes, 86.7% de vasos y 87.8% de lesiones, mientras que con el nuevo equipamiento los resultados fueron del 95.2% de pacientes, 95.6% de vasos y 96% de lesiones. En el promedio de estenosis pre ACT en el grupo de OP tratados con éxito fué del 89.9% y pot ACT del 15.9%. En OT exitosas la obstrucción residual fué de 5%. Las complicaciones mayores fueron: Oclusión aguda 5.3%, cirugía de urgencia 4%, infarto agudo 4% y muerte 0%. CONCLUSION: Los resultados obtenidos son considerados satisfactorios ya que concuerdan con los encontrados en la literatura. Existe una diferencia estadísticamente significativa entre el EP logrado en OP y OT y una clara tendencia a mejorar los resultados de la serie en que se utilizó en arco en "C" y video de alta resolución.

88 EXPERIENCIA CON ATC EN EL HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS

Rubio C, Kruger E, Chungara V. Hosp.Nac.de Clínicas.Córdoba

OBJETIVOS: Comunicar los procedimientos de ATC realizados en el HNC desde su inicio en 1987 hasta 1989. Analizar el porcentaje de obstrucción coronaria pre y posATC, el éxito primario alcanzado por paciente y por vaso y las complicaciones que se presentaron. MATERIAL Y METODO: Se realizó ATC a 15 pacientes cuya edad promedio fue 53.6 años (41-68) incluyendo 12 hombres y 3 mujeres. Entre ellos, 10 presentaban Angor Inestable y 5 Angor Estable. Se trataron 17 lesiones en 16 vasos. En todos los casos se empleó como vía de abordaje la arteria humeral. RESULTADOS: De 17 lesiones tratadas se consiguió dilatar con éxito 16 de ellas, 8 en arteria descendente anterior y 8 en coronaria derecha. El porcentaje de obstrucción coronaria pre ATC para la totalidad de lesiones tratadas fue del 89.6%, y el porcentaje de obstrucción posATC fue del 14.06%. El éxito primario se obtuvó en 14 de 15 pacientes (93.3%), en 15 de 16 vasos (93.7%) y en 16 de 17 lesiones tratadas (94.1%). En ninguno de los pacientes tratados se presentaron complicaciones mayores. CONCLUSION: Los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios y no difieren de aquellos publicados por los centros de mayor experiencia en cardiología intervencionista tanto a nivel nacional como internacional. Estos resultados justifican el trabajar en inferiores condiciones técnicas debido a que nuestro grupo de pacientes carece de medios económicos para acceder a centros privados de mayor tecnología.

89 INTERVENCIONES CARDIOVASCULARES CON BALON POR CATETERISMO: EXPERIENCIA GLOBAL.

Sued R, Vittar D, Herlein M, Ittig A, Chazarreta G, Liendo R, Bono J, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba - Córdoba.

Entre Mato de 1987 y Mayo de 1990 se realizaron en el Servicio de Hemodinamia de la CPNC 653 Intervenciones Cardiovasculares con Balón por Cateterismo en 543 ptes., con la siguiente distribución: Angioplastias Coronarias (ATC): 453 ptes. Angioplastias Periféricas (ATP): 61 ptes. Valvuloplastias (VPC): 29 ptes. Los resultados obtenidos fueron: ATC: Se trataron 526 obstrucciones cuya distribución fue: arteria DA (48%), CX (23%), CD (19%), Diagonal (7%) y Puentes Venosos (3%). Se realizaron 390 dilataciones de una obstrucción 60 dobles; 4 triples y 1 cuádruple. El Exito Primario (EP): (obstrucción residual menor del 50%) fue del 93%. La mortalidad fue de 1.33% por Procedimiento y del 1.5% por pte. Se complicaron con Infartos el 1.1% y fueron a Cirugía de By-Pass de Urgencia el 3%. En 12 ptes, se dilataron 16 Obstrucciones de Puentes con un 94% de EP y se colocaron 6 Stents Intracoronarios. ATP: De 61 ptes a 40 se les realizó ATP de Miembros Inferiores con EP: 96% y Mort: 2.5%. ATR: A 17 ptes se les realizó Angioplastia Renal con un EP: 94.1% y Mort: 0%. 2 ptes con Fístulas A-V con EP del 100%. A 1 pte se le dilató la Carótida Interna y a otro un By-Pass Subclavio Humeral. Las CPC fueron: 16 Mitrales con EP de 94%, 11 Aórticos con EP: 91% y 2 Pulmonares con EP: 100%. El éxito primario global de las intervenciones realizadas fue del 93.1% con una mortalidad del 1.8%. Las intervenciones con balón por cateterismo cuyo uso inicial fueron las dilataciones periféricas pueden actualmente aplicarse a diversas patologías cardiovasculares con buenos resultados.

90 EFECTOS DE LA ESTIMULACION INOTROPICA CON AMRINONE EN LA FRACCION DE EYECCION VENTRICULAR IZQUIERDA

Ojeda G, Perrone SV, Pérez Baliño N, Masoli O, Méndez R, Sanguinetti C, Sporn V, Favaloro R.G. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro - Buenos Aires. Argentina.

OBJETIVO: Analizar los efectos de la estimulación inotrópica con amrinone (Am) sobre la Fracción de Eyección Ventricular Izquierda (Fe) medida por Ventriculograma Radioisotópico (VTG). MATERIAL Y METODOS: Se realizaron 180 VTG en los cuales se analizó la Fe basal (B) y a los 20 minutos de la administración endovenosa de un bolo de 1 mg/kg de Am. 148 VTG fueron realizados en pacientes (p) portadores de Cardiopatía Isquémica (CI) y 32 en p portadores de cardiopatías no Isquúmicas (NoCl). Se pudieron así analizar 3 grupos (G) de estudios: G A constituido por el total de los p; G B constituido por los p portadores de CI y G C constituido por los p portadores de NoCl. La edad media para el G A fue de 55±10.9 años (19/77) para el B 58±8.6 (26/77) y para el C 45±14.6 (19/73). Dieciocho p (10%) eran de sexo femenino en el G A, 9 (6.1%) en el G B y 9 (28.2%) en el G C. RESULTADOS: *p < 0.0005.

	FeB X±DS	FeA X±DS (% de °)	°FE > 0 n(%)	°FE=0 n(%)	°Fe n(%)	°FE>10% n(%)	°FE>20% n(%)	°FE>30% n(%)
GRUPO A n: 180	0.27±0.09	0.33±0.11* (24)	145 (80.5)	17 (9.4)	18 (10)	125 (69.4)	83 (46.1)	55 (30.6)
GRUPO B n: 148	0.28±0.09	0.33±0.11* (24)	124 (83.8)	11 (7.4)	13 (8.8)	105 (70.9)	69 (46.6)	46 (31.1)
GRUPO C n:32	0.26±0.11	0.31±0.13* (23)	21 (65.6)	6 (18.7)	5 (15.6)	20 (62.5)	14 (43.7)	9 (28.1)

CONCLUSIONES: 1) El Am en bolo aumenta (°) significativamente la Fe a los 20 minutos de su administración, tanto en los pacientes portadores de Cl como en los p NoCl. 2) Estos hallazgos confirman la utilidad de este tipo de inhibidores de la fosfodiesterasa e en el tratamiento de la falla de bomba por deterioro de la función sistólica ventricular izquierda. 3) La administración de Am en bolo EV lento no se acompañó de complicaciones que limiten su uso.

91 FIBRILACION AURICULAR PAROXISTICA: EVALUACION DE UN ESQUEMA TERAPEUTICO.

Torres J, Irusta G, Bertarini J, Orrego C, Gambarte A. Servicio de Cardiología - Hospital Luis Lagomaggiore. Mendoza.

El propósito de este estudio fue evaluar los resultados obtenidos con la aplicación de un esquema terapéutico para la FAP. Se estudiaron 57 pacientes con FAP ingresados a Unidad Coronaria y tratados según el siguiente protocolo: 1) Los pacientes con CF I-II de la NYHA recibieron una ampolla de lanatócido C EV, heparina 10.000 U. En bolo seguidos de 30.000 U por venoclisis en 24 hs y una primera carga con sulfato de quinidina (Q) 0.200 g cada 2 hs por 5 tomas VO; si no revertía una carga con doble dosis a las 24 hs. 2) Los P con CF III - IV se realizaba cardioversión eléctrica, 1-2 joule/kg peso. Fueron conside-

rados en relación con los resultados obtenidos la edad, sexo, etiologías, el tiempo de comienzo de los síntomas y la cantidad de Q utilizada. Se informan los efectos secundarios. De los 57 P ingresados, 49 recibieron Q. Hubo 4 reversiones espontáneas y 4 cardioversiones eléctricas. De los 49 P, 3 revirtieron antes de los 30' considerándose como reversión espontánea, 42 P revirtieron y 4 no revirtieron. De estos 42 P, 10 lo hicieron después del primer comprimido de Q, 11 luego del segundo comprimido; en total, fueron 27 los que revirtieron en las primeras 6 horas y 11 entre 6 y 24 hs del comienzo del tratamiento. 3 P presentaron trastornos digestivos, 4 arritmias ventriculares que no motivaron suspensión del tratamiento. En un P se suspendió tratamiento por pérdida de conocimiento. La FAP revirtió con Q en el 85% de los cuales el 42.85% revirtió al segundo comprimido de Q. Se constató una relación directa entre tiempo de comienzo de los síntomas y tiempo de reversión (No. de comprimidos de Q). Sólo en 1 P (2%) se suspendió el tratamiento por complicaciones mayores.

92 ACCION ANTIARRITMICA DEL AMINOPROPILIDEN DIFOSFONATO (APD)

Abate CD, Testasecca AC, Riestra E. Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Los objetivos de este trabajo son: 1) evaluar la acción del APD sobre la arritmia digitálica. 2) estudiar la relación entre los valores de calcemia y acción antiarrítmica del APD. Protocolo de investigación: I grupo control: 15 perros con calcemia normal, sometidos a la acción de la digoxina por vía endovenosa (EV) hasta llegar a la intoxicación digitálica, la que se determinó mediante electrocardiograma en derivación D II. II grupo 10 perros. En cada uno se dosó, la calcemia previa a la aplicación del APD (calcemia basal) y luego se administró 1,5 mg de APD por kg de peso por vía E.V. Se realizó dosaje de calcemia desde el primero hasta el séptimo día de aplicación del APD. En el período de hipocalcemia se los sometió a intoxicación digitálica en iguales condiciones que el grupo control. RESULTADOS: Grupo I: se necesitó 0.1 mg de digoxina por kg de peso (valor promedio) para llegar a arritmia digitálica. Grupo II: el APD ejerció una acción hipocalcemiante efectiva con descenso del Ca plasmático, respecto a la calcemia basal, en un 25% al segundo día y un 66% al séptimo día de aplicado el APD. En el período de hipocalcemia se necesitó 0.2 mg de digoxina por kg de peso para llegar a la arritmia digitálica. CONCLUSIONES: 1) se verifica la Ca dependencia de la arritmia digitálica. 2) El APD al reducir la calcemia reduce el Ca mioplásmico y antagoniza la aparición de arritmia. 3) Estos resultados sugieren que es posible tratar con APD a pacientes con hipercalcemia y que necesitan terapéutica digitálica.

93 INFLUENCIA DE LA DIGITALIZACION PREVIA SOBRE LA RESPUESTA INICIAL A LA ADMINISTRACION DE AMRINONA EV.

Martire V, Lamberti R, Barbieri B. Hospital San Roque Gonnet, Cardiología Nuclear. Instituto Médico Platense. La Plata.

OBJETIVO: Evaluar la respuesta hemodinámica indirecta, en ptes, con depresión moderada a severa de la función ventricular izquierda, con la administración de Amrinone (AM) EV, separando la muestra en ptes digitalizados (grupo D) y No digitalizados (Grupo NO D) al momento del estudio. MATERIAL Y METODO: Fueron estudiados, 31 ptes, 28 v y 3 m, con edad media de 62 ± 8 años, con diagnóstico clínico, radiológico y ecocardiográfico de depresión de la función de VI, con una Fey, radioisotópica global de 28.1 ± 9.2%. A todos, en condiciones de estabilidad hemodinámica se les realizó ventriculograma radioisotópico, evaluándose los parámetros convencionales: FC (frecuencia cardíaca). TAS (tensión arterial sistólica) y TAD (diastólica) en mmHg, Fey de VI. Tanto en condiciones de reposo como luego de 10 minutos de administrar 1.5 mg/kg/dosis de Lactato de AM, EV. A la muestra se la separó en los grupos ya descriptos: (D) y (NO D): 14 y 17 ptes respectivamente. Método estadístico: test de t Student para datos apareados, valor de P sig.: < .05. RESULTADOS: Grupo (D): FC: 74.2 ± 14 (basal) - 74.4 ± 15 (AM) P: NS. TAS: 128 ± 11 (basal) - 124 ± 9 (AM) P: NS. TAD: 92 ± 8 (basal) - 87 ± 6 (AM) P: NS. Fey: 26.3 ± 35.4 (basal) - 35.4 ± 12 (AM) P: < 01. Grupo (NO D): FC: 77.3 ± 11 (basal) - 87 ± 13 (AM) P: NS. TAS: 131 ± 11 (basal) - 125 ± 10 (AM) P: NS. TAD: 89 ± 9 (basal) 85 ± 7 (AM) P: NS. Fey: 29 ± 10 (basal) - 38 ± 13.5 (AM) P: < .01. CONCLUSION: La Amrinona evidenció efecto inotrópico (+), por igual en los 2 grupos, la digitalización previa evita el discreto cronotropismo (+), sin modificar el resto de los parámetros.

94 ACTIVIDAD "SIMIL BETA BLOQUEANTE" DEL DILTIAZEN.

Valente R, Hig FE, Astesiano A.- Mendoza.

A. El propósito del trabajo es evaluar la utilidad de Diltiazen comparado con un betabloqueante en pacientes portadores de cardiopatía isquémica crónica estable. B. Se incluyeron 20 pacientes con angina de pecho estable a los cuales se les realizó PEG de control, se repitió a los 15 días con Diltiazen y una última prueba con atenolol luego de igual período. Se administró 240/360 mg de de Diltiazen ó 100 mg de Atenolol en un protocolo doble ciego cruzado. Se evaluó capacidad funcional, tensión arterial, frecuencia cardíaca, doble pdto. en reposo y a cada carga. C. Si comparamos los datos obtenidos con el grupo basal, los resultados fueron los siguientes: Cap.Func.: Con los anticálcicos hubo mejoría del 18% (de 2,6) y con betabloqueantes del 33% (3,2 min.) de promedio. T.A.: No hubo cambios significativos en reposo para ambas drogas, durante el esfuerzo con antica. la T.A. sisto-diastólica disminuyó 13 mmHg de promedio. Cuando se utilizó Atenolol la reducción fue de 18 mmHg. F.C.: La disminución de la misma fue del 35% en reposo y 27% para Atenolol, a carga máxima. El Diltiazen disminuyó la frecuencia un 20% y 5% en reposo y esfuerzo respectivamente. D.F.: El D.P. alcanzado para el grupo sin medicación fue 24.000; 21.000 para el grupo con Diltiazen y 15.000 para el Atenolol. C. CONCLUSION: el Diltiazen administrado a dosis de 360 mg y comparado con el Atenolol (100 mg) tiene un efecto símil betabloqueante de un 15% para la FC de un 58% para la T.A. sistólica y de un 33% en relación al D.F.

95 EFECTOS AGUDOS DEL NICORANDIL SOBRE LA ISQUEMIA MIOCARDICA INDUCIDA POR EL EJERCICIO EN PACIENTES CON ANGINA CRONICA ESTABLE.

González M, Presti C, Iglesias R, Darú V, Almirón N, Sosa Liprandi A. Servicio de Cardiología, Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

OBJETIVOS: Evaluar la eficacia del Nicorandil (NIC), un nuevo agente antianginoso de acción prolongada, sobre la isquemia miocárdica inducida por ejercicio. POBLACION: Fueron valorados 10 pacientes (pts), edad x: 62.3 años, portadores de angina crónica estable clase funcional II con evidencias de isquemia de esfuerzo y lesión > 70% en por lo menos una arteria coronaria epicárdica mayor. METODOLOGIA: Se efectuaron 2 ventriculogramas radioisotópicos con Tc 99 en reposo y esfuerzo en días sucesivos; El 1º luego de la administración de placebo (Pl) y habiendo suspendido toda medicación cardiológica: el 2º a 24 hs del 1º 40 min luego de 30 mg de NIC vo. En todos los casos se realizó monitoreo de frecuencia cardíaca (FC), tensión arterial (TA) y registro electrocardiográfico. Se analizó en cada pt. la fracción de eyección y un score de motilidad parietal. RESULTADOS: La administración de NIC se asoció a un incremento de la FC en condiciones basales (86 lpm vs 72 lpm p< 0.01), no observándose diferencias con Pl durante el máximo esfuerzo (142 lpm vs 133 lpm). La TA sistólica basal se redujo en forma significativa con NIC cuando se la comparó con aquellos valores observados con PL (130 mmHg vs 154 mmHg p < 0.01). El tiempo a la aparición de 1.5 mm de infradesnivel del ST fue de 288 seg para el grupo PL, el cual se prolongó a 414 seg bajo el efecto de NIC (p < 0.05). En el grupo PL 10 pts presentaron angina durante el ejercicio, en tanto que ésta se observó sólo en 4 pts del grupo NIC (p < 0.05). El comportamiento de la fracción de eyección y el score de motilidad parietal no mostraron diferencias entre NIC y PL. CONCLUSIONES: En esta población, la administración oral de 30 mgr de NIC se asoció a una mejoría en los marcadores ergométricos de isquemia. El comportamiento similar de la fracción de eyección y motilidad parietal entre PL y NIC está probablemente vinculado al severo compromiso de la reserva coronaria y baja capacidad funcional que presentaba el grupo de pacientes estudiados.

96 TECNICA ALTERNATIVA PARA LA RECONSTRUCCION DE LA VALVULA MITRAL.

Benetti FJ, Naselli G, Wood M. Buenos Aires.

Sabemos que la plástica de la válvula mitral es un método mundialmente difundido por muchos años. Hemos usado todo tipo de técnica quirúrgica con buenos resultados. Recientemente tratamos una nueva alternativa que es la que pasamos a describir: operamos sin complicaciones, 2 ptes a los cuales se les efectuó una reconstrucción plástica de la válvula mitral, con un método no convencional. El mismo consiste con el corazón latiendo en bypass cardipulmonar bajo hipotermia moderada 32° a 33° con canulación de ambas cavas y la aorta clampeada, colocamos un shunt de PVC que tiene en cada extremo una aguja de teflon de 14F de tipo de la infusión venosa por encima y por debajo del clamp aórtico, de esta manera podemos efectuar la reparación con el corazón latiendo si es necesario como alternativa parar el corazón se clampea el shunt y se puede proceder a la reparación con el corazón detenido; ésto no fue necesario en dos pacientes. Esta podría ser una alternativa válida para poder evaluar y reparar la válvula mitral con el corazón latiendo.

97 ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL (A.A.A.) COMPLICADO CON RUPTURA: RESULTADOS QUIRURGICOS.

Leonardi C, Sabaj J, Zelaya F, Neuburger J, Conci E, Balestrini C, Blanco M. Instituto de Modelo de Cardiología. Córdoba.

OBJETIVO: Mostrar la experiencia en la cirugía de urgencia en este subgrupo de pacientes de alto riesgo, valorar factores pre y post quirúrgicos que tengan influencia en el pronóstico e incidencia de complicaciones post quirúrgicas. MATERIAL Y METODOS: Sobre un total de 158 cirugías vasculares periféricas se consideran 11 pacientes intervenidos por A.A.A. complicado con ruptura. Edad promedio 70.5 años. Se valoró cuadro clínico al ingreso, antecedentes inmediatos y personales patológicos, laboratorio, ECG y Rx, tipo de cirugía realizada, complicaciones intra y post-operatorias del shock previo y tiempo de evolución, número de unidades de sangre utilizadas y tiempo de internación. RESULTADOS: La incidencia del A.A.A. complicado por ruptura, fue de 29 %. El 72% (8 p.) de los pacientes ingresaron con clínica de shock. La mortalidad intrahospitalaria fue de 18% y la intraoperatoria del 0%. Se destaca un subgrupo de pacientes de altísimo riesgo con una tasa de mortalidad del 100%: hipertensos, IAM previo, evolu-

ción de más de 48 hs, insuficiencia renal, necrosis mesentérica y volumen de sangrado elevado.

98 CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS.

Del Sueldo M, Alvarez E, Neuburger J, Canestri A, Linares L, Rodríguez Campos J, Chiappe MA, Balestrini C. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

Entre Abril de 1978 y Mayo de 1990 se intervinieron quirúrgicamente 362 pacientes de este grupo etario con Revascularización Miocárdica como único procedimiento. Se demuestra el crecimiento de esta población de pacientes a través de los años (34.62% en el último bienio) y se analizan las características clínicas preoperatorias y enfermedades asociadas demostrándose la categoría de alto riesgo de los mismos (más del 80% eran Anginas Inestables, 46% tenían Infarto previo, 27% presentaban alteraciones isquémicas en el electrocardiograma, etc.) Más del 60% tenían lesión de tres vasos y casi el 20% eran portadores de lesión de tronco de coronaria izquierda. El V. I. era severo en el 11%. Se efectuaron un total de 966 puentes siendo la relación puente/paciente de 2.66. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron las Arritmias (21%) y el bajo débito (10%) constatándose un IAM perioperatorio en el 9.11% de los pacientes; un déficit neurológico transitorio o permanente se presentó en el 8.28% de los casos. La mortalidad global del grupo alcanzó el 10% demostrándose que es mayor que la de los pacientes menos añosos pero que no sólo es función de la edad sino de las características de alto riesgo de este particular grupo de pacientes de reconocida dificultad en su manejo clínico. No se excluyeron de este grupo los pacientes que fueron llevados a cirugía en forma emergente por ATC fallida.

99 REEMPLAZO VALVULAR CON BIOPROTESIS DE BAJO PERFIL.

Rodríguez Campos J, Canestri A, Linares L, Del Val A, Alvarez E, Chiappe MA. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

En 64 pacientes se colocó desde 1986 hasta 1989 una prótesis valvular biológica con diseño de bajo perfil. De ellos 38 en posición aórtica y 26 en posición mitral. La edad promedio fue de 63 años y el seguimiento promedio de 3 años y 6 meses. Se valoran la indicación del uso de la bioprótesis y la evolución hospitalaria y extrahospitalaria con anticoagulación y antiagregación. Usando criterios hemodinámicos se identificaron 3 tipos de lesiones cuya incidencia fue: Estenosis en el 39.5% de los casos, Insuficiencias en el 34% y Enfermedad en el 26.5%. Los criterios quirúrgicos fueron clínicos, ecocardiográficos y hemodinámicos, indicándose cirugía de Reemplazo Valvular en presencia de Insuficiencia Cardíaca, Angor y Síncope corroborados por los parámetros ecocardiográficos y hemodinámicos correspondientes. Estos parámetros clínicos y hemodinámicos se asociaron a un pronóstico de riesgo quirúrgico y las complicaciones postoperatorias fueron tabuladas, estableciéndose una relación actuarial.

100 CIRUGIA DEL ANEURISMA VENTRICULAR.

Rodríguez Campos J, Canestri A, Linares L, Neuburger J, Alvarez E, Chiappe MA. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

Desde 1978 hasta 1989, 171 pacientes fueron sometidos a cirugía correctiva de su Aneurisma Ventricular. Esta serie ha sido dividida en dos subseries de acuerdo a las variables clínicas de presentación y la resolución quirúrgica: A) 17 pacientes a los cuales se le realizó resección y plástica del Aneurisma por Insuficiencia Cardíaca, presencia de coágulos en su interior, y en 6 de ellos se realizó además resección endocardíaca ya que la indicación quirúrgica fue por Arritmia severa. B) 154 pacientes en los cuales se asoció Revascularización Miocárdica a la plástica del Aneurisma, dividiéndose estos a su vez en dos etapas hasta setiembre de 1986 en que se practica resección y cierre directo del Aneurisma, asociado a By-Pass venosos y mamarios internos. Desde setiembre de 1986 en que se realiza la denominada plástica de reconstrucción anatómica de Jattene, 25 pacientes son evaluados en su indicación y tratamiento asociándose en todos By Pass mamario y venoso. La edad avanzada y la historia de Insuficiencia Cardíaca son los mayores factores de riesgo en este grupo de pacientes, deslindándose los mismos en la indicación quirúrgica y su evolución postoperatoria.

101 EXPERIENCIA EN TRANSPLANTE CARDIACO (Tx.C) DE ADULTOS.

Domenech A, Navia J, Vulcano N, Bertolozzi E, Bracco D, Cesáreo V, Mirtzouián E, Curiel R, Oliveri R. Hospital Italiano de Buenos Aires

Entre Julio de 1988 y Diciembre de 1989 se efectuaron 10 Tx.C ortotópicos de adultos en 9 pacientes, todos del sexo masculino. Edad:17-59 (54) años. El diagnóstico fue de Miocardiopatía dilatada (MD) en todos los casos: 3(30%) idiopática; 6(60%)isquémica y 1(10%) rechazo hiperagudo. Tiempo de espera en lista: 1-151(52.5+56.8) días. Donantes: 4 locales y 6 a distancia; todos de sexo masculino; edad: 17-40 (28.8 +7.6) años. Causa de muerte cerebral: Accidente cerebrovascular: 4(40%), Traumatismo de cráneo: 4(40%) y herida por arma de fuego: 2(20%). Tiempo de Isquemia Fría: 110-278 (174.9±51.6) minutos. En ese período se recibieron 180 llamadas por potenciales donantes. Mortalidad hospitalaria: 4(40%). Mortalidad en el seguimiento no hubo. Causas de muerte: 1 Aspergillosis sistémica;1 Rechazo hiperagudo (con probable miocarditis a protozoario); 1 mediastinitis; 1 disección aguda de aorta postoperatoria. Seguimiento: 248-677 días (340). Tratamiento inmunosupresor: Cyclosporina A/Azathioprina/Corticoides. Complicaciones: hemorragia postoperatoria: 3(30%) (todos los pacientes recibían anticoagulación oral preoperatoria por su Miocardiopatía dilatada); rechazo hiperagudo: 1(10%); rechazo moderado: 0.65 por paciente y por año; infección mayor: 0.65 por paciente y por año; infección menor: 1.09 por paciente y por año; insuficiencia renal aguda: 3(30%), 2 de las cuales requirieron de hemodiálisis transitoria; hemorragia digestiva por úlcera duodenal: 1(10%), que requirió una gastrectomía subtotal.Luego del alta sólo un paciente debió ser reinternado por rechazo moderado, cediendo éste con el tratamiento correspondiente. Media de internación: 19.3 días. Conclusiones: en Tx.C el mayor índice de complicaciones es hospitalaria. Bajo índice de rechazo. Infección: principal causa de muerte (50%) en esta serie.

102 CARACTERISTICAS CLINICAS Y COMPLICACIONES DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. ECLA I.

Cuneo CA, Sirena JJ, Alvarez A, Badaracco R, Righetti G, Montenegro DC, Cartasegna LR, Romero MO, Moscatelli D, Minen O, D'ovidio A, Paolasso E.

El desarrollo de un estudio multicéntrico en 120 Unidades Coronarias permite un análisis de las características clínicas y complicaciones evolutivas del infarto en la era trombolítica, representativos de nuestro país. Con ese objetivo se evaluaron los 723 pacientes ingresados en la Argentina en el curso de seis meses de 1989, con menos de seis horas de evolución, elevación del segmento ST, que recibieron tratamiento trombolítico intravenoso. El 18% de la población fue de sexo femenino, 82% de sexo masculino. El 16.7% de los pacientes eran mayores de 70 años. El 44% no refirió antecedentes anginosos y un 26% adicional angina con menos de 1 mes de evolución. La prevalencia de infarto previo fue 18.5% al ingreso, 17% presentaban falla de bomba, 15% frecuencia cardíaca > 100 x', y 12% tensión sistólica < 100 mmHg. La complicaciones mayores y procedimientos de revascularización se resumen en la tabla:

	FV	SHOCK	APIA	RE-IAM	PTCA	CRM
n	63	81	90	27	22	31
%	8.7	11.2	12.4	3.7	3	4.3

FV: Fibrilación ventricular; APIA: angina post-infarto; RE-IAM:reinfarto; PTCA: angioplastia transluminal; CRM: cirugía cardíaca. CONCLUSIONES: Pueden resaltarse en conclusión, la inclusión en el estudio de pacientes añosos, y en un porcentaje significativo con presentación clínica compleja. En la evolución, la incidencia de angina post-infarto y reinfarto son similares a la era pre-fibrinolítica, y la utilización de procedimientos de revascularización fue reducida (similar a los estudios GISSI-ISIS II y muy inferior a lo referido en TIMI - grupo central).

104. INOTROPISMO LUEGO DE UN PERIODO DE REPOSO PROLONGADO EN CORAZONES DE RATAS HIPERTENSAS Y NORMOTENSAS.

Pérez C, Mattiazzi A. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nacional de La Plata.

El primer latido que sigue a un período de reposo prolongado (15 minutos o más sin estimulación) se llama "contracción de reposo" (CR) y tiene una contractilidad disminuida con respecto a las contracciones previas a la pausa (C), en la mayoría de las especies. Esto se debería a una pérdida de calcio desde los reservorios intracelulares durante el reposo. En la rata, la CR es mayor respecto de C. En esta especie no habría pérdida sino redistribución o aún ganancia de calcio, durante la pausa. En este trabajo se estudiaron las características de las CR en músculos papilares de ratas hipertensas espontáneas (SHR) y normotensas (Wistar, W, y Wistar Kyoto, WKY).La presión arterial en mmHg fue de 126 ± 2 y 131 ± 2 (W y WKY respectivamente) y 195 ± 3 (SHR). Los corazones de las SHR fueron hipertróficos con respecto a los W y WKY. La contractilidad (máxima velocidad de desarrollo de la tensión (+T) de la CR fue, respecto de C,de 130 ± 12% (W, P < 0.05), y 98 ± 7% (SHR). Las WKY tuvieron un comportamiento intermedio. En condiciones de bajo [Na+]e o alto [Ca++]e -en un intento de disminuir la salida de Ca++ de la célula a través del intercambiador Na+/Ca++-, no hubo diferencias significativas en la contractilidad de las CR entre SHR y W, siendo sus valores, en % de C, 146 ± 11 y 141 ± 12 a bajo [Na+]e y 124 ± 3 y 128 ± 5 a alto [Ca++]e respectivamente. Los resultados sugieren que en los papilares de SHR ocurriría una pérdida de Ca++ en la pausa, presumiblemente a través del intercambiador Na+/Ca++.

105 ESTIMACION DEL DEPOSITO DE CALCIO EN RETICULO SARCOPLASMICO DE MUSCULO LISO VASCULAR DE RATAS NORMOTENSAS E HIPERTENSAS.

Aiello EA, Grassi de Gende, AO. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nacional de La Plata.

El retículo sarcoplásmico (RS), compartimiento subcelular que acumula Ca^{2+} por un mecanismo de transporte activo, es el principal depósito de las células musculares que puede liberar calcio activador de los miofilamentos. Los presentes resultados dirigidos a estimar este depósito se obtuvieron en preparaciones multicelulares con membranas plasmáticas permeabilizadas por tratamiento con EGTA, lo que permite exponer el RS a soluciones conteniendo "buffers" de ^{45}Ca-EGTA y medir el ^{45}Ca acumulado por transporte activo. La captación de ^{45}Ca por el RS de músculo liso de aorta de rata es máxima a los 30 minutos, en presencia de aniones que precipitan el Ca^{2+} intrarreticular; el valor promedio de 0.38 ± 0.06 moles Ca^{2+}/gr de tejido húmedo fue 5 y 18 veces menor que el medido en RS de miocardio (2.01 ± 0.10) y músculo esquelético (7.05 ± 0.10), respectivamente. Utilizando este método no se detectaron diferencias significativas en la capacidad máxima de acumular Ca^{2+} en RS de aorta de ratas genéticamente hipertensas (0.58 ± 0.03 µmoles/g de tejido húmedo) y un grupo normotenso control (0.55 ± 0.1 µmoles/gr t.h.). Estos resultados indican que ambos grupos experimentales disponen de igual cantidad de Ca^{2+} en el RS para ser liberado e inducir la contracción. Sin embargo, no excluyen posibles diferencias en el RS de ambos grupos experimentales en lo que respecta a la capacidad de llenado fraccional del depósito o a los mecanismos de liberación del Ca^{2+} activador de los miofilamentos.

06 RELACION ENTRE PRESION ARTERIAL SISTOLICA Y MASA VENTRICULAR EN RATAS NORMOTENSAS E HIPERTENSAS.

Grassi de Gende AO. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nacional de La Plata.

Durante los últimos 15 años numerosos estudios convergieron para sostener el criterio de que la hipertrofia cardíaca hallada en ratas espontáneamente hipertensas (cepa SHR) no estaría necesariamente relacionada a la hipertensión arterial genéticamente determinada.Para analizar el efecto de la carga de presión sobre la masa ventricular izquierda se estudió la relación entre ésta y los valores de presión arterial sistólica en ratas normotensas (Wistar, WKY y SHR que no desarrollaron hipertensión) e hipertensas (SHR, renales y DOCA-sal).En los tres grupos hipertensos y en el normotenso de la cepa SHR la masa ventricular izquierda aumentó 39 ± 2%, 23 ± 5%, 11 ± 4% y 41 ± 4% respectivamente. Sólo en las ratas de la cepa SHR (normo e hipertensas) se detectó aumento de la masa ventricular derecha acompañando a la hipertrofia ventricular izquierda. Las correlaciones entre aumentos porcentuales de la masa ventricular izquierda y presión arterial sistólica fueron significativas en el grupo hipertenso renal ($r = 0.6466$, $P < 0.05$) y en el DOCA-sal ($r = 0.5374$, $P < 0.05$) y no significativas en el grupo SHR ($r = 0.0904$). Los resultados sugieren que la hipertrofia cardíaca en ratas de la cepa SHR sería un evento primario que es poco modificado por la sobrecarga de presión.

107 FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA EN LA HIPERTENSION ARTERIAL TEMPRANA.

Escudero E, Pedroni P, Plastino J. Res.Hosp.Univ. en Cardiol. H. Italiano. Univ.Nac. La Plata.

A fin de analizar la función ventricular izquierda en pacientes con hipertensión arterial temprana y asintomáticos, se estudiaron con Eco Doppler un total de 11 pacientes. 5 configuraron el grupo control (C) y 6 el hipertenso (H). La edad fue similar en ambos grupos (C:38±3, H:46±5 ns). Las cifras de presión resultaron elevadas en H(S:180±5, D:112±4 mmHg) en relación al C(S:122±4, D:80±3 mmHg $p < 0.05$).Las resistencias vasculares periféricas calculadas fueron C:0.021±0.01 y H: 0.029±0.02 us $p < 0.05$). La frecuencia cardíaca resultó similar (C:81 ±10, H:78±9 l/min). La masa ventricular izquierda fue levemente superior en H (H:221±32.8, C:177±26 g.ns). La postcarga calculada fue mayor en H(H:425±25.8, C:331±16 mmHg $p < 0.05$). La precarga evaluada a través del volumen diastólico final resultó similar (C:108±7.9, H:112 ±7.8 ml ns). La función sistólica evaluada por el porcentaje de acortamiento fue mayor en H(H:47±1.7, C:39.4±2.7% $p < 0.05$). La función diastólica evaluada por el cociente entre la velocidad pico de lleno temprano y la integral del flujo mitral (E/V̄) resultó mejor en C(C: 2.39±0.09, H:1.78±0.10 $p < 0.05$. Los resultados señalados llevan a concluir que en los estadios tempranos de la hipertensión arterial se observa un aumento de la función sistólica aún con deterioro incipiente en la función diastólica.

110 CIRUGIA CONSERVADORA DE LA INSUFICIENCIA MITRAL. EXPERIENCIA INICIAL.

Liendo R, Medina C, Sued R, Bono J, Juffé A. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

La patología quirúrgica de la válvula mitral en nuestro Servicio representó el 50% de las intervenciones realizadas en válvulas cardíacas. Doce intervenciones se realizaron sobre válvulas mitrales insuficientes, de las cuales a seis se les realizó plástica. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de las plásticas mitrales en la insuficiencia valvular. Desde Septiembre de 1988 a Abril de 1990 se efectuaron 6 plásticas, en 4 mujeres y 2 hombres promedio de edad 58.4, rango 29-72. En clase funcional Grado III:3 pacientes y Grado IV: 3 pacientes. A todos los pacientes se les realizó angiografía y ecocardiograma bidimensional pre-operatorio y control clínico y ecocardiográfico en el post-operatorio. Se describen las técnicas quirúrgicas utilizadas en las plásticas mitrales. No hubo morbi mortalidad y en los controles post-operatorios, cinco pacientes se encontraban asintomáticos y uno se presentaba en clas funcional Grado II, constatándose por Ecco Doppler y angiografía, insuficiencia mitral moderada. Los resultados obtenidos en nuestra experiencia inicial son alentadores y nos permiten continuar con el desarrollo de estas técnicas conservadoras.

111 EFECTO DE LA CIRUGIA CORONARIA (CC) EN LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA.

Sandrín A, Balestrini V, Bujedo J, Canestri A, Chiappe M, Conci E, Neuburger J, Sala J. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

A fin de determinar los cambios en la Fracción de Eyección (FE) de ventrículo izquierdo que impone la CC, fueron evaluados 120 pacientes (p) (51%) de un total de 253 p sometidos a CC. La FE se calculó por Angiografía radioisotópica en el pre-operatorio y post-operatorio antes del alta hospitalaria. La edad promedio fue de 62 años (40-82).De sexo masculino 98 p (82%) y 22 p (18% de sexo femenino. De acuerdo a la FE prequirúrgica (PreQ) los p fueron divididos en 3 grupos (6). GI FE <0.30, 16 p (13%), GII FE 0.31 a 0.48, 19 p (16%), y GIII FE > 0.49, 85 p (71%). C.CLINICO: GI, Angina Inestable (AI) c/IP 13 (81%), AE 2 p (13%) e insuficiencia cardíaca 1 p (6%). GII: AI c/IP 17 p (89 %), AE c/IP 2 p (11%). GIII:AI c/IP 28 p (33%), AI s/IP 51 p (60%),AE c/IP 2 p (2%), AE s/IP 4 p (5%). RESULTADOS: GI FE PreQ x 0.24, PostQ x 0.34 ($p < 0.0001$); GII FE PreQ x 0.40, PostQ x 0.45 ($p < 0.0001$); GIII FE PreQ x 0.65, PostQ x 0.66 (p = NS). Al comparar la FE PreQ de los tres grupos, éstos mostraban un valor de $p < 0.0001$ entre cada uno de ellos. Test estadísticos: test de t de Student. CONCLUSION: 1) Se encontró un incremento estadísticamente significativo entre la FE PreQ y PostQ de los GI y GII. 2) Este incremento de FE de los ventrículos más deteriorados, probablemente sea debido a un efecto directo de la revascularización miocárdica sobre la función ventricular. 3) La falta de mejoría significativa de la FE en el GIII podría atribuirse a la ausencia de isquemia en condiciones basales.

112 ARRITMIAS EN EL POSTOPERATORIO CARDIACO.

Serra JL, Ballerini A, Lepori M, Cerrolaza E, Uribe A, Gerbaudo SD. Hospital Córdoba. Córdoba.

Se revisaron retrospectivamente los datos de 70 pacientes (pts)a los que se le realizó cirugía cardíaca en el Hospital Córdoba durante 1988. Estas fueron: 40 por coronariopatía, 22 por valvulopatía y 8 congénitos. Se analizaron las arritmias en el postoperatorio detectadas por ECG y monitoreo de UTI de 48-72 hs, permitiendo la detección de las arritmias frecuentes o continuas, y la incidencia de probable Infarto agudo (IAM) perioperatorio diagnosticado por nuevas ondas Q. Coronarios: sufrieron fibrilación auricular (FA): 6 pts; extrasístoles ventriculares: 10 y taquicardia ventricular: 1 (con IAM perioperatorio); bloqueo de rama transitorio: 3 y definitivo: 1. Padecieron FA: ninguno de los 7 pts beta (B) bloqueados pre y postcirugía,2 (10%) de los 20 B bloqueados solamente en el preoperatorio y 4 (30%) de los 13 no betabloqueados. 4 pts presentaron IAM inferior peri-operatorio, todos ellos con arritmias. Valvulares: fueron: 8 mitrales, 6 aórticos, 7 mitro-aórticos y 1 mitrotricuspídeo. Nuevos episodios de FA se presentaron en 7 (36%) pts. Dos mitrales recuperaron con la cirugía su ritmo sinusal. No hubo nuevos bloqueos de rama. Un paciente sufrió IAM peri-operatorio (con by-pass). Congénitos: 8. No se observaron arritmias. CONCLUSIONES: 1) Hubo mayor incidencia de arritmia en los valvulares (10 de 22 = 45%) que en los coronarios (16 de 40 = 40%). 2) Se observó una tendencia a la prevención de FA en los pts B bloqueados pre y post-cirugía.

113 COMPARACION DE LA EVOLUCION INMEDIATA POST-CIRUGIA CORONARIA EN PACIENTES MAYORES Y MENORES DE 55 AÑOS.

Piccione M, Lepore M, Monjo E, Martínez F, Gerbaudo D, Uribe A. Hospital Córdoba. Córdoba.

Frente al aumento de longevidad mundial y el perfeccionamiento técnico, la cirugía coronaria (CC) se realiza cada vez más en pacientes(P) de mayor edad. Este trabajo tiene por objetivo analizar los resultados post-operatorio de CC en P de más de 55 años (M) (75 P) y comparados con los de menos edad (m). Se estudiaron 168 P divididos según edad (M = 64.2 a; m = 48.8 a) comparables por sexo (M = 97.3% masc.; m = 98.2% masc.) y tipo de angor previo (estable: M = 43% m = 39%; inestable: M = 57% m = 61%). La FE fue: M = 54.8% y m = 50.1%. La cantidad de puentes realizados fue: M = 1 = 21%, 2 = 28%, 3 = 48%, 4 = 3%; m = 1 = 17%, 2 = 30%, 3 = 52%, 4 = 1%. En los primeros treinta días post-operatorio las complicaciones cardiovasculares fueron M = 6.8% y m = 3.5%, la mortalidad fue M + 6.8% y m = 6.3%. Excepto la edad ($p < 0.01$) y las complicaciones ($p < 0.01$) en el resto de los parámetros no existieron diferencias significativas. Teniendo en cuenta que am-

bos grupos son comparables, se concluye que la CC puede realizarse con buenos resultados en pacientes añosos, si se presta atención a las posibles complicaciones cardiovasculares en el período post-operatorio inmediato.

114 IMPLICANCIAS DEL TRATAMIENTO CON AMIODARONA EN LOS RECEPTORES A TRANSPLANTE CARDIACO ORTOTOPICO.

Perrone SV, Hallon L, Ahuad Guerrero A, Sanguinetti CM, Méndez JI, Favaloro RR, Weinschelbaum E, Caramutti V, Favaloro M, Raffaelli H, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

La Amiodarona(A) es una droga frecuentemente utilizada en nuestro medio para el tratamiento de las arritmias en pacientes con Insuficiencia Cardíaca Terminal que son sometidos a Transplante Cardíaco Ortotópico (TxC). Debido a que la vida media de la A,luego de su suspensión,es prolongada,su acción farmacológica puede evidenciarse sobre el corazón transplantado durante el post-operatorio. MATERIAL Y METODOS: Se examinó el ECG diario de 18 pacientes (p) sometidos a TxC. Ocho de estos p recibían A en el pre-TxC, mientras que los restantes (10 p) sirvieron como grupo control (C). La edad de los p osciló entre 58 y 19 años (X 45 ± 13), 14 p (77.8%) de sexo masculino y 4 p (22.2%) de sexo femenino. Seis (33.3%) eran portadores de Miocardiopatías Dilatadas Idiopáticas (MDI), 8 (44.4%) de Cardiopatías Isquémica Dilatada (CID) y 4 (22.3%) de cardiopatías terminales de otras etiologías. Ocho p recibieron Cyclosporina A (CsA) y corticoides (C) como tratamiento inmunosupresor, y 10 p recibieron CsA+C+Azathioprina (Aza).El tiempo de isquemia fría fue de 123 ± 49 min (201/63).Ambos grupos, A y C, no presentaron diferencias significativas en cuanto a edad, edad del donante, tiempo de isquemia fría, y dosis de isoproterenol que recibieron en el post-operatorio. Los resultados fueron analizados según la t de Student. RESULTADOS: La frecuencia cardíaca (FC) media durante la 1ra.semana (sem) fue de 89.1 latidos/min para el grupo A y 99.1 para el grupo C (p 0.05). En la 2da.semana la FC del grupo A fue de 82.77 y 81.29 para el grupo C (p NS). En la 3ra.sem la FC fue de 83.16 para el grupo A y 81.81 para el grupo C (p NS) y en la 4ta sem la FC fue de 84.05 para el grupo A y 81.17 para el grupo C (p NS). CONCLUSIONES: 1) La Amiodarona administrada durante el pre-operatorio de los pacientes que esperan TxC puede causar bradicardia durante la 1ra.semana del post-operatorio. La misma se explicaría por la redistribución de los depósitos endógenos de la droga antiarrítmica. 2) La medicación con Amiodarona en los pacientes portadores de cardiopatías terminales no contraindica la indicación de transplante cardíaco y la bradicardia observada en el post-operatorio inmediato no implica un incremento en las dosís de cronotrópicos requerida.

115 TRANSPLANTE CARDIACO:HIPERCOLESTEROLEMIA Y TRATAMIENTO CON LOVASTATIN.

Perrone SV, Hallon L, Ahuad Guerrero A, Sanguinetti CM, Méndez JI, Favaloro RR, Weinschelbaum E, Caramutti V, Favaloro M, Rafaeeli H, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

La hipercolesterolemia (+Col) constituye un factor de riesgo de frecuente aparición en los pacientes (p) sometidos a transplante cardíaco (TxC). El OBJETIVO de este trabajo es valorar la respuesta al tratamiento (tto) con lovastatin en los p con +Col refractaria al tto dietético luego del TxC. MATERIAL Y METODOS: 15 p sometidos a TxC fueron seguidos por un período de 990 ± 505 días; Edad X 43 ± 13 años (58/19), 11 hombres (73.3%) y 4 mujeres (26.7%), con diagnóstico pre-operatorio de Miocardiopatía Dilatada Idiopática (MDI) en 5 p Cardiopatía Isquémica Dilatada (CID) en 6 p, Cardiopatías Dilatadas de otras etiologías 4 p. Se utilizó Cyclosporina A (CsA)+Corticoides (C) en 7 p como tto inmunosupresor, y CsA+C+Azathioprina (Aza) en 8 p. La sobrevida actuarial del grupo es del 87.5% a los 4 años de seguimiento (2 p fallecieron a consecuencia de arteriopatía obstructiva coronaria difusa). Doce p presentaron cifras de colesterol > a 250 mg% durante el seguimiento. Seis respondieron a un tto dietético inicial, los 6 restantes recibieron una dosis media de 10 mg/día de lovastatin. La edad media de este grupo fue de 52 ± 7.3 años (58/38) 4 hombres (66.7%) y 2 mujeres (33.3%). El diagnóstico pre-operatorio fue de MDI en 1 p, CID en 4 p Cardiopatía Dilatada de origen Reumático 1 p. Tres p fueron inmunosuprimidos con CsA+C, y 3 con CsA+C+Aza La sobrevida actuarial de este grupo es de 100% a los 4 años.En este grupo se realizó un dosaje de los niveles de colesterol antes de iniciar el tto, y al mes de iniciado el mismo. Se controlaron los niveles de CsA por Radio Inmuno Análisis y de CPK durante la administración de lovastatin. RESULTADOS: Los dosajes pre tto revelaron un valor medio de colesterol de 310.5 mg% y post tratamiento 225.3 mg% (p < 0.001). Sólo una p refirió intolerancia digestiva y náuseas que obligó a reiniciar el tto con una dosis menor (5 mg/día). Los niveles sanguíneos de CsA no presentaron alteraciones significativas relacionadas al tto con lovastatin, al igual que no se observaron incrementos en los niveles de CPK. CONCLUSIONES: 1) La +Col es un factor de frecuente aparición en los p sometidos a TxC e inmunosuprimidos con CsA+C o CsA+C+Aza. 2) El lovastatin es una droga de excelente efectividad en el tto de aquellos p que no responden inicialmente al tto dietético. 3) No se evidenciaron efectos adversos mayores por el uso del lovastatin en estos p ni interferencia en la medicación inmunosupresora.

116 SARCOMA DE KAPOSI EN TRASPLANTE CARDIACO. REPORTE DE UN CASO.

San Martino JA, Vigliano C, Perrone SV, Degrange MA, Levin RL, Weinschelbaun E, Favaloro RG. Laboratorio Privado de Patología - Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

La utilización de fármacos con actividad inmunosupresora en la prevención y tratamiento del rechazo en pacientes cardiotrasplantados ha condicionado la aparición de una serie de neoplasias, algunas de las cuales coinciden con las halladas más frecuentemente en el Sindrome de inmunodeficiencia Adquirida por Virus HIV. La similitud en la patogenia y características clínicas entre estas dos categorías de pacientes, sumado a los escasos reportes de Sarcoma de Kaposi en Trasplantados Cardíacos en la literatura mundial, motivan la presente comunicación. CASO CLINICO: Paciente masculino de 55 años portador de Miocardiopatía Dilatada Idiopática en estadío terminal al cual se le realizó un trasplante cardíaco ortotópico el 21-7-88, iniciando terapéutica inmunosupresora con Cycloporina A, Prednisona y Azathioprina. En dos oportunidades se debió utilizar Globulina Antilinfocítica por identificarse signos de rechazo moderado en la biopsia endomiocárdica de control. El 4-8-88 presentó una infección por Herpes Virus en el surco interglúteo, tratado exitosamente con Acyclovir. El 25-11-88 presentó un Condiloma acuminado en pene, que fue extirpado quirúrgicamente el 2-11-88. El paciente evolucionó en forma satisfactoria desarrollando una excelente capacidad funcional. El 21-4-89 se detectó una adenopatía en la región inguinal derecha,cuya biopsia mostró un Sarcoma de Kaposi característico. Ante este hallazgo se disminuyó en forma brusca el tratamiento inmunosupresor, llegando a suspenderse la administración de Cyclosporina A. Una tomografía axial computada efectuada el 18-5-89 demostró la presencia de adenopatías supra e infra-diafragmáticas. A pesar de la disminución del tratamiento inmunosupresor, el paciente falleció a los 325 días del transplante. La necropsia reveló lesiones de Kaposi en pleura,parénquima pulmonar, ganglios mediastinales, abdominales y retroperitoneales, hígado, bazo, diafragma, bronquio fuente, estómago e intestino delgado y grueso.

117 SALVAMENTO MIOCARDICO DESPUES DE LA TROMBOLISIS I.V. CON r.t.P.A. EN EL I.A.M., EVALUACION POR MEDIO DEL ELECTROCARDIOGRAMA INTRACORONARIO DURANTE LA ANGIOPLASTIA DIFERIDA DE LA ARTERIA RESPONSABLE DEL I.A.M.

Moles V, Blanc Ph, Baludoy M, Bossan S, Gibelin P, Camous JP, Morand Ph. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Regional. Niza. Francia.

El propósito del presente estudio fue evaluar la presencia de miocardio viable dentro de las áreas infartadas, reperfundidas con r.t.P.A., en la fase aguda del IAM. Diez pacientes (siete hombres y tres mujeres) fueron estudiados en el momento de la angioplastia diferida (48-72 hs después de la trombolisis) de las lesiones residuales de más del 50%. La extremidad distal de la guía intracoronaria fue utilizada como electrodo explorador unipolar, colocado distalmente con respecto a la estenosis. En el momento del inflado del ballón una derivación intracoronaria, así como ocho derivaciones convencionales de superficie (DI, DII, DIII, a.v.r., a.v.l., a.v.f., V2,V5) fueron registradas. La presencia de supradesnivel del segmento S-T en el E.C.G.I.C. o en el ECG de superficie así como la presencia del dolor precordial fueron tomados en cuenta como marcadores de isquemia miocárdica. Todos los pacientes (100%) presentaron supradesnivel del S-T en el E.C.-I.C. en el momento del inflado del ballón. El promedio de esta elevación fue de 8mV. Seis pacientes (60%) presentaron elevación del S-T en el ECG de superficie durante el inflado del ballón. El promedio de esta elevación fue de 1,5mV. Sólo cuatro pacientes presentaron dolor precordial durante el inflado. CONCLUSIONES: 1) Una respuesta isquémica reversible fue objetivada en el 100% de los pacientes tratados con r.t.P.A. en la fase aguda del IAM en el momento de la A.T.C. de la arteria responsable, algunos días luego de la trombolisis, sugiriendo la presencia de miocardio viable en esas áreas. 2) El E.C.G.-I.C. parece ser más sensible que el ECG de superficie en reflejar estos eventos isquémicos.

118 REINJURIA TRANSITORIA INTRATROMBOLITICOS EN EL IAM: SU SIGNIFICADO.

Ulmete E, Piombo A, Tajer C, Kevorkian R. División Cardiología,Hospital "Cosme Argerich". Buenos Aires.

Con el objeto de conocer la prevalencia de la reinjuria transitoria (RT) durante la infusión de trombolíticos (TL) en el infarto agudo de miocardio (IAM) y sus implicancias clínicas, se estudiaron 119 pacientes (P) (edad $\bar{x}$ 57.5±10 años) tratados con TL por vía intravenosa dentro de las 6 primeras horas del IAM. Se definió RT como el aumento de la sumatoria del supradesnivel (SD) del segmento ST en 50% o más respecto del nivel basal. Se consideró criterio electrocardiográfico (Cr ECG) de reperfusión a la disminución de la sumatoria del SD del ST en por lo menos un 50% y criterio enzimático (cr ENZ) a la duplicación de los niveles de CPK, en ambos casos a las 2 horas de iniciada la infusión respecto de los valores basales. Se definió el grupo 1 que incluía 27 p (24%) que presentaron RT y grupo 2 con 92 p (76%) sin RT. No se observaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la edad (56.9 vs 57.7), tiempo del inicio del dolor a la infusión, antecedentes anginosos y localización del IAM. Se observó hipotensión arterial (HA) durante la infusión (caída de la presión sistólica > 15%) en 10 p(37%) del grupo 1 y en 18 p(19%) del grupo 2 (p=0.05). La prevalencia del Er ECG y/o Cr ENZ de reperfusión fue del 74% en el grupo 1 y

del 44% en el grupo 2($p < 0.01$). Los p con RT que desarrollaron HA tuvieron menor prevalencia de Cr ENZ de reperfusión que los po sin HA (30% vs 76%)($p=0.05$). Se realizó angiografía coronaria en 60 p a los 11±10 días del IAM.Se observó vaso responsable permeable en el 85% del grupo 1 y en el 58% del grupo 2 ($p=0.05$). CONCLUSIONES: La RT durante la infusión del TL se observa frecuentemente y guarda relación significativa con la reperfusión coronaria y con la hipotensión arterial. Esto sugiere que fenómenos vinculados a la lisis del trombo o a la disminución del flujo debido a hipotensión, se vinculan con los cambios electrocardiográficos descriptos.

119 IAM; FIBRINOLITICOS: CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS ANGIOGRAFICOS Y EL ANTECEDENTE CLINICO.

Sarmiento R, Kevorkian R, Micceli M, Sarubbi A, Riccitelli MA, Bertolasi C. División Cardiología - Hospital "Cosme Argerich". Bs. Aires.

La observación angiográfica del vaso responsable (VR) del infarto agudo de miocardio (IAM) ha demostrado diferentes grados de estenosis residual. En base a los antecedentes anginosos se dividió a los pacientes clínicamente y se buscó una correlación con el grado de permeabilidad del VR. Probablemente los pacientes (p) con menos de cinco días de angina previa (SIN TIEMPO) presentan una estenosis residual del VR menor que aquellos con historia de angina de más de un año de evolución (CON TIEMPO). Resta un grupo de pacientes entre 5 días y 1 año (INTERMEDIOS)(I) creado artificialmente a fin de agudizar las diferencias entre los previos. Se analizó también la sensibilidad (S), la especificidad (E), y el valor predictivo (+) de los antecedentes clínicos con los hallazgos angiográficos. Fueron incluídos prospectivamente 126 p, con criterios convencionales de IAM, 121 hombres (96%) tratados con estreptokinasa (94%) y con activador tisular del plasminógeno (6%), realizándose cinecoronariografía (CCG) a los 20±10 días del IAM. No hubo diferencias significativas entre los tres grupos clínicos en cuanto al sexo, tipo de fibrinolítico y tiempo de realización de la CCG. En el grupo SIN TIEMPO(ST) el promedio de la edad fue 52.3±10 años, y en el grupo CON TIEMPO(CT) fue de 59.3±9 años ($p < 0.05$). RESULTADOS:

	ST	CT	I	
Nº DE PACIENTES	77 (61.1%)	25(19.8%)	24(19.04%)	
PORCENTAJE DE LESION	76.7 ± 23.6 ☆	92.2±10	87.1±14.4	☆= $p < 0.001$
Analizando sólo a los p con VR permeable:				
VR < 100%	66.8 ± 21.7 ✱	88.6±10.3	81.7±14	✱= $p < 0.001$
GRADOS DE ESTENOSIS				
VR > 70%	55p(71.4%)	24p(96%)	22p(91.6%)	
VR < 70%	22p(28.6%)	1p(4%)	2p(8.3%)	
VR = 100%	23p(29.8%)	8p(32%)	14p(37.8%)	

Se evaluó también la S, E y VP+ de la presencia de historia anginosa de más de un año (CT) observándose los siguientes resultados: S = 30% E = 95.6% y VP+ = 96%.

CONCLUSIONES: Los pacientes que desarrollan un IAM "SIN TIEMPO" tienen significativamente menos grado de estenosis coronaria residual en el vaso responsable que el resto. Es probable que en este grupo de enfermos,una lesión coronaria leve, que no produjo síntomas previos,produzca la oclusión brusca del vaso por un accidente de placa, trombosis y fenómenos vasotónicos. Por otro lado en el grupo con tiempo la placa arteriosclerótica más desarrollada sería el substrato fisiopatológico responsable. La presencia de antecedentes anginosos podría identificar un grupo de enfermos con mayor % de lesión residual en la arteria responsable y con mayor posibil.de eventos isquém.en la evol.

120 VARIACIONES CIRCADIANAS DEL INFARTO DE MIOCARDIO EN MENDOZA.

Culotta A, Magni R, Aprá R. Hospital Ferroviario, Mendoza.

Diversos estudios han demostrado que el IAM tiene una variación circadiana con respecto a la frecuencia de aparición llegando a demostrar que las horas de la mañana podrían considerarse un factor de riesgo adicional en el desencadenamiento del mismo. OBJETIVO: observar en nuestro medio si existe una variación circadiana del IAM. METODOLOGIA: se estudiaron 80 pacientes que presentaron IAM y fueron internados en diferentes centros asistenciales. La edad media fue de 55.8 años con rango de 30 a 84 años. Se dividió al grupo en menores y mayores de 50 años, se fraccionó el día en cuatro períodos de 6 hs cada uno. El análisis estadístico fue realizado mediante el método de X2 de muestras independientes. RESULTADOS: no se evidenció variaciones circadianas significativas en el grupo total de pacientes y en el subgrupo de menores de 50 años. En el subgrupo de mayores de 50 años se halló una tendencia significativa de aumento de IAM en el período de 12 a 18 hs ($p < 0.05$). CONCLUSION: Sin ser este trabajo concluyente, las tendencias observadas podrían implicar otros mecanismos fisiopatológicos que se agregarían a los ya claramente determinados como predisponentes al IAM en horas de la mañana.

121 ANGINA DE RECIENTE COMIENZO CON ALTERACIONES DE LA REPOLARIZACION EN CARA ANTERIOR.

Pisklorz D, Locatelli H, López Morilla MA. Hospital de Emergencias de Rosario "Dr. Clemente Alvarez".

El objetivo del presente estudio es destacar un cuadro que, por sus características clínicas, ECG, Cinecoronariográficas y evolutivas,resulta de importancia reconocer. Se presenta un grupo de 8 pacientes, 3 de sexo masculino y 5 del femenino, con una edad media de 62.7 años. Los 8 pacientes ingresaron por Angina de Reciente Comienzo de 1 a 15 días de evolución. En todos ellos se detectó un ECG con T negativas,tipo isquémicas, conspicuas, en cara anterior; ninguno evidenció corrimiento enzimático. 5 pacientes fueron estudiados hemodinámicamente, observándose en 4 lesiones obstructivas de arteria coronaria descendente anterior izquierda, en 3 de ellos crítica; en el 5º paciente las coronarias eran angiográficamente normales. Un paciente ingresó con Insuficiencia Mitral Aguda y moderados signos de Congestión pulmonar. Un paciente ingresó con Edema Agudo de Pulmón. Un paciente evolucionó a Infarto Anteroseptal durante la internación. Dos pacientes reingresaron con diagnóstico de Infarto anterior (los 2 no estudiados angiográficamente), falleciendo uno de ellos 2 meses después por Insuficiencia Cardíaca. 1 paciente se derivó a Cirugía Coronaria, falleciendo en bomba por probable Coagulopatía por Consumo. Es decir, que 4 pacientes presentaron un evento mayor (2 Infarto, 1 Obito y 1 Infarto y Obito); en tanto, 4 pacientes presentaron un evento menor (2 Angor y 2 Insuficiencia Cardíaca; 1 con Insuficiencia Mitral Aguda y 1 con Edema Agudo de Pulmón). Se concluye: la Angina de Reciente Comienzo con T negativa en cara anterior se caracteriza por alta incidencia de lesión crítica de arteria Coronaria Descendente anterior y mal pronóstico en la evolución.

122 COMPARACION SEGUN SEXO DE LA INFLUENCIA DEL COLESTEROL EN LA EVOLUCION INMEDIATA DEL IAM.

Bendetowis D, Martínez F, Forteza M. Cátedra de Medicina III - Hospital Córdoba. Córdoba.

Con el objeto de evaluar los niveles de colesterolemia (C), y su posible relación según sexo, en la evolución inmediata del infarto agudo de miocardio (IAM), se estudiaron 97 pacientes (P), con edad promedio de 58.5 a. El total (T) se dividió según sexo en 71 hombres(H) (73.1% edad 55.2 a.) y 25 mujeres (M) (26.8% edad 59.5 a.). Tanto los H como las M fueron a su vez divididos en sobrevivientes(HS 78.8 % y MS 61.6%) y fallecidos (HF=12.2% y MF=38.4%*). El período de evaluación fue durante la internación que duró 21.1 días. Fue considerado el nivel de (C) obtenido como promedio de las muestras posteriores al 7º día post IAM y en condiciones estables. Los resultados de C fueron (mg%):TM=235, HM=234, MS=236, MS=217*, HF=240, MF 258*. La diferencia de C entre HS y MS fue 16* y de MS vs MF fr 36* (*$p < 0.01$). El estudio evidencia que si bien el nivel de C es similar en H y M con IAM, existiría una mayor relación de aquel parámetro con la mortalidad en el sexo femenino.

123 IMPORTANCIA DE LA ISQUEMIA SILENTE EN EL ANGOR INESTABLE EN GERONTES. PRONOSTICO A SEIS MESES.

Soria F, Alfano A, Arioni M, Alfano M, Eserequis M.-Buenos Aires

Aspecto original: Población de gerontes. MATERIAL Y METODOS: Se estudiaron 20 pacientes entre 61 y 83 años (media 70.5). Entraron 16 hombres y 4 mujeres. Todos presentaban angor inestable y estaban hospitalizados. Luego de su estabilización con tratamiento farmacológico se les hizo estudio ergométrico a 14 pacientes, Holter de 24 horas a los 20 y estudio hemodinámico a 16. RESULTADOS: La ergometría mostró isquemia en el 45% de los pacientes siendo en el 33% silente. El Holter de 24 horas demostró isquemia en el 50% de los cuales el 70% fue silente. En el estudio hemodinámico 10 pacientes presentaban lesión de tres vasos, 3 lesión de 2 vasos y 3 de un vaso. De estos pacientes 8 tenían mala función ventricular, con predominio de lesión de 3 vasos y presentaron isquemia por alguno de los métodos siendo en el 80% silente. Ocho pacientes tenían buena función ventricular con número variable de vasos comprometidos. De éstos, sólo 4 presentaron isquemia (50%) y uno sólo silente. De este grupo 3 fueron sometidos a tratamiento quirúrgico, permaneciendo estables a los 6 meses de seguimiento. De los 6 pacientes con mala función ventricular e isquemia silente, 3 se inestabilizaron nuevamente, 2 tuvieron infarto agudo de miocardio y uno falleció. Los 2 pacientes con isquemia sintomática siguen estables a los 6 meses de seguimiento.CONCLUSION : En este grupo de pacientes la isquemia silente se presentó más frecuentemente en los pacientes de con función ventricular deteriorada quienes mostraron una mala evolución a los 6 meses de seguimiento que aquellos que tenían mala función ventricular pero isquemia sintomática.

124 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO(IAM),SIN USO DE DROGAS TROMBOLITICAS PREVIAS.

Sampaolesi A, Costantini C, Pacheco G, Serra C, Balestrini C, Sala P Neuburguer J, Conci E, Zelaya F, Cantalejo E. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

Desde enero de 1988 a abril de 1990 se realizaron 135 angioplastias (AC) en pacientes (p) no randomizados con o sin recanalización mecánica (RM) en el infarto agudo de miocardio. MATERIAL Y METODOS: 113 hombres y 22 mujeres, edad de 31-82 (56.2). El tiempo de inicio del evento hasta la AC fue de 30'-750' (M = 213'). Clase funcional (CF)de ingreso: 85 p. en KK I; 19 p. en KK II; 11 p. en KK III; 4 p. en KK IV y 16 p. en un grupo no clasificable. De ellos, 8 p. ingresaron por muerte súbita; 1 p. con CIV y otro con obstrucción total del tron

co de coronaria izquierda. La arteria comprometida estaba totalmente obstruida en 108 p. (80%) recanalizándose con la guía metálica del sistema en 105 p. incluyendo una anastomosis mamaria a DA.El éxito primario fue en 130 p. (96.3%) y la mortalidad hospitalaria ocurrió en 10 p.(7.4%), de los cuales 4 p. (3%) no tenían relación directa con la AC. La reoclusión aguda hospitalaria se presentó en 17 p. (13%) de los que 16 p. (89.4%) fueron redilatados con éxito en 12 (75%) de ellos. A 20 p. se les realizó infusión de trombolíticos(UK/STK) intracoronaria a bajas dosis post/AC por diversos motivos. Fueron dados de alta 125 p. (92.6%); 119 p. (94.4%) con arteria abierta 119 p. en CF I, 4 p. en CF II, y 2 p. en CF III. 5 p. recibieron cirugía de revascularización directa de miocardio como terapéutica complementaria. Antes del alta 106 p. (84.8%) tuvieron fracción de eyección (FE) de reposo:

53 p. ..... ADA ..... FE promedio 42%
30 p. ..... ACD ..... FE promedio 61%
23 p. ..... ACx ..... FE promedio 65%

CONCLUSION: La AC durante la fase aguda del IAM es una importante opción terapéutica para lo cual deben existir condiciones fundamentales para su aplicación: a) traslado y atención rápida, b) centros de alta complejidad, c) equipos técnicos y humanos capacitados para una atención permanente.

125 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA (ATC) COMO TERAPEUTICA INICIAL EN EL TRATAMIENTO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) EN PACIENTES (P) DE ALTO RIESGO.

Cantalejo E, Sampaolesi A, Pacheco G, Costantini C, Conci E, Serra G, Balestrini C. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

La ATC como terapéutica inicial en el IAM.presenta altos índices de apertura de la arteria del IAM, con rapidez, proporcionando la reducción de la lesión fija residual, con impacto dramático en la mortalidad hospitalaria y tardía, en la mejoría de la función miocárdica, particularmente en P de alto riesgo. Aplicable a todos los P, permite la inclusión de P con choque cardiogénico, choque secundario a bradi o taquiarritmia y en P con paro cardio-respiratorio (PCR) y maniobras de recuperación, cuyo análisis es objetivo del presente estudio. MATERIAL Y METODOS: entre enero de 1988 y abril de 1990, 135 P fueron sometidos a ATC con o sin recanalización mecánica en un protocolo de estudio prospectivo, no randomizado para P consecutivamente admitidos en unidad coronaria con diagnóstico de IAM. 31 P (23%) clasificados según los criterios del Killip y Kimball (KK) 11 P en KK III, 1 de ellos con CIV post IAM; 4 P KK IV y otros 16 P (51%) fueron considerados no clasificables, 8 P de ellos, por choque asociada a arritmia severa y PCR y en 8 P con maniobras de reanimación.RESULTADOS: éxito inicial fue alcanzado en 29 P (93%). La mortalidad hospitalaria ocurrió en 8 P (26%) siendo relacionada a la ATC en 4 P(13%). 1 P por arritmia repetitiva y 2 P por persistencia de choque con reoclusión de la arteria (una de las cuales con redilatación exitosa) y oclusión de otra arteria no relacionada a la ATC (1 P). Los otros 4 P no tenían relación con la ATC, siendo en 1 P postoperatorio de corrección de CIV, 2 P sin recuperación neurológica y uno por ACV. Recibieron alta 23 P (74%); 20 P (87%) en KK I y 3 P en KK II. El seguimiento post alta entre 2-25 meses (M=11 meses) demostró que 21 P (91%) se encuentran asintomáticos, entre ellos hubo reinfarto 1 P,reoclusión asintomática 3 P y progresión de la enfermedad 1 P; isquemia demostrada por método no invasivo en 1 P, angina G III 1 P, y el seguimiento no fue obtenido en 1 P. No existen óbitos en este período. CONCLUSION: en un grupo clásicamente definido como de alto y extremo riesgo, la ATC demostró baja mortalidad hospitalaria sin óbitos tardíos. El pronóstico de los pacientes con muerte súbita depende no sólo de la recuperación cardiovascular, sino también neurológica. Hubo mejoría en la clase funcional en todos los P. La incidencia de eventos coronarios y clínicos es baja; la reoclusión tardía asintomática parece no esperar el pronóstico. Al igual que en otros grupos de trabajos consideramos a la ATC directa como terapéutica inicial de elección en este grupo de pacientes.

126 SEGUIMIENTO TARDIO DE PACIENTES TRATADOS CON ANGIOPLASTIA TRNSLUMINAL CORONARIA COMO TERAPEUTICA INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

Robredo A, Cantalejo Munhoz E, Sampaolesi A, Costantini C, Serra C, Balestrini C, Sala JP. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

La Angioplastia Transluminal Coronaria (ATC) como terapéutica(T)inicial en el tratamiento del Infarto agudo de miocardio (IAM) ha sido practicada en varios centros con resultados de éxito primario, mortalidad hospitalaria y sobrevida a largo plazo muy alentadores. En el período enero de 1988-abril 1990, esta T fue empleada en 135 pacientes (P), de los cuales 125 obtuvieron alta hospitalaria (AH), motivo del presente estudio con objeto de analizar la evolución tardía de estos pacientes con énfasis a la mortalidad, eventos coronarios y síntomas. MATERIAL Y METODOS: 125 P que obtuvieron AH, 119 P en clase funcional K I de Killip, 4 P en K II y 2 P en K III en un período de seguimiento de 30 días hasta 25 meses (a) (M=12.1); seguimiento: a) Clínico, por entrevista personal, teléfono o cartas; b) Método no invasivo,(NI) por ergometría, perfusión miocárdico con Talio 201 o radiocardiograma con Tegnesio 99; c) Hemodinámico, por protocolo al 6 m o en cualquier momento cuando la isquemia miocárdica (IM) fue sugerida por la clínica y/o NI. RESULTADOS: por seguimiento hemodinámico se comprobó: a) Reestenosis (RE) aislada en 9 P(7.2%), redilatadas(re ATC)exitosa (EX) en 9 oportunidades, y cirugía electiva (CEL) en 1; b) RE asociada a progresión de enfermedad (PE) en 2 P (1.6%) con 1 re ATC. EX y 1 CEL; c) PE aislada en 1 P (0.8%) indicado tratamiento médico (TM); d) Reoclusión (REO) aislada en 6 P (4.8%); 4 de ellos asintomáticos, en TM, 1 P con CEL y 1 P re ATC combinada con ATC complementaria por lesión asociada; e) REO con PE en 1 P (0.8%) en TM. Entre los P no sometidos a reestudio hemodinámico con tiempo de seguimiento superior a 3 m, 95.5% no tuvieron IM demostrada por MI y en el 4.5% no obtuvieron seguimiento MI. En el seguimiento clínico, 120 P (96%) están vivos, y la mortalidad tardía ocurrió en 5 P (4%). Obito cardíaco en 4 P (1 muerte súbita; 1 en postop. de cirugía complementaria y a 2 por ATC complementaria, dentro de los primeros 6 m de seguimiento y óbito no cardíaco 1 P en postop. de cirugía no cardíaca en el 13 mes. Se desconoce sintomatología actual en 3 P (2.5%) y el seguimiento completado en 117 P(97.5%), mostró que el 92.3% (108 P) permanece asintomático entre ellos 3 P tuvieron reinfarto y 13 P necesitaron intervención adicional(9ATC y 4 CEL)y el 7.7% (9 P) con síntomas, de angina (5 P) e insuficiencia cardíaca (4 P). RESULTADOS: El seguimiento tardío ha confirmado la expectativa de la T con altos índices de sobrevida (96%), y ausencia de síntomas (90%) y reinfarto (2.5%). La RE sea aislada o asociada a PE estuvo presente en porcentaje muy inferior a la expectativa de la ATC electiva.

127 RELACION ELECTROCARDIOGRAFICA CON FRACCION DE EYECCION (F.E.) Y EVOLUCION, EN PACIENTES (P) POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (I.A.M.) Y RECANALIZACION MECANICA (A.T.C.M).

Robredo A, Cantalejos E, Pacheco G, Coll M, Serra C, Tibaldi M, Boccardo D. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

MATERIAL Y METODOS: En un período comprendido entre enero de 1988 fueron estudiados retrospectivamente, los electrocardiogramas (ECG) de p sometidos a ATCM durante el curso de un IAM, comparando el ECG pre ATCM y post ATCM entre el 4º y 9º día y aplicando el Score de Silvester (S.S). De un total de 102 p, se obtuvo FE de reposo en 83 p (81%) entre el 3er. y 10º día. Fueron excluídos 12 p (14%) por presentar trastornos de conducción. Las arterias comprometidas fueron descendente anterior (DA) 31 p (44%) coronaria derecha 21 p (29%), circunfleja 14 p (20%) ATCM mixtas 4 p (5.6%) diagonal (D) 1 p (1.4%). RESULTADOS El S.S. fue 7.05 (1 a 15) y la FE de 54% (16-87%) cuando comparamos individualmente la FE por p y el S.S., todos los que tenían < 4 tuvieron FE >40% y todos los que tuvieron FE 40% tenían S.S. 8, especificidad (E) 100% y sensibilidad (S) del 100% respectivamente.Se realizó seguimiento a 71 p (95%) entre 1 mes y 18 meses. Un total de 32 p (45%) tuvieron 55 ≥ 8 con obstrucción de DA 21 p (65%), de CD; 5 p (22%) de Cx 3 p (9%) de Dg; 1 p (3%) mixtos 2 p (6%), se los dividió en 2 grupos según el S.S. y FE, Grupo (G) 1: 17 p (53%) c/S.S. > 8 = (10 (10-40%)) constituído por 16 p con compromiso de la DA (94%) 1 p (6%) de la CD de este G, 11 p (65%) tuvieron evolución desfavorable, 10 p (91%) con compromiso de DA y 1 p (9%) de la CD. G 2: 15 p(47%) con S.S. ≥ 8 = (10 (8-10)) y FE > 40% = (59 (40-86%)). Constituído por 7 p (47%) con compromiso de la DA, 4 p (26%) de la CD, 3 p (20%) de la Cx y 1 p (7%) de la D. De este G, 5 p (33%) tuvieron evolución desfavorable, 2 p (40%) con compromiso de la CD, 2 p (40%) de la Cx y sólo 1 p (20%) de la DA. Si comparamos de acuerdo al S.S. ≥ 8 y FE ≥ 40 o ≥ 8 y FE (40 con una evolución favorable o no, vemos que para el S.S. y según la arteria comprometida, tenemos para la CD una S del 100%, una E del 88% con un valor predictivo (VP) (+) de 60% y (-) de 100%, para la Cx una S del 100% una E 92% y un VP (+) 75% y (-) 100% y para la DA una S de 100% una E de 50% y un VP (+) 47% y (-) 100%. Para la FE según la arteria comprometida, la CD una S de 33% una E de 100%, VP (+) 100% y (-) 86%, la Cx una S 33% una E 100% y VP (+) 100% y (-) 86% y para la DA una S 78% una E 70% una E 70%, VP(+) 56% y (-) 89%. CONCLUSIONES: 1) Un S.S. ECG < 4 tiene una excelente correlación con una FE > 40%, 2) Todos los p con FE < 40% tuvieron un S.S. ≥ 8, 3) Si bien podemos tener un S.S. ≥ 8 con buena FE este tiene una alta E y S con respecto a evolución y FE sobre todo en referencia a la CD y Cx.

128 PREDICCION DE RE-ESTENOSIS POST-ANGIOPLASTIA CORONARIA EN EL INFARTO POR MEDIO DE LA PRUEBA ERGOMETRICA GRADUADA.

Costamagna D, Yunes V, Cantalejo Munhoz E, Coll M, Sala J, Conci E, Sampaolesi A, Costantini C, Boccardo D. Instituto Modelo de Cardiología - Córdoba.

La reoclusion (RO) es una de las mayores limitaciones de la Angioplastia Transluminal Coronaria (ATC) como forma de tratamiento para el Infarto Agudo de Miocardio, mientras que la reestenosis (RE) alejada muestra una incidencia que varía entre un 10% y 15%. Con el objeto de evaluar la utilidad de la Prueba Ergométrica Graduada (PEG) en pacientes (p) sometidos a ATC exitosa durante la oclusión coronaria aguda se realizó el presente estudio. MATERIAL Y METODOS: Fueron incluídos 113 p, 77 varones y 36 mujeres, cuya edad media fue de 57±12 años (rango 31-77). La PEG fue realizada pre-alta post ATC y luego a intervalos de 1, 3 y 6 meses, siguiendo la metodología descripta para cicloergómetro en posición sentada y con cargas progresivas. Se consideró PEG positiva una depresión del segmento ST de 1 mm a los 0.08 seg. del punto J, con o sin angor. Todos los p fueron medicados con bloqueantes cálcicos y aspirina luego del procedimiento. Una cinecoronariografía (cine) de control se realizó post-ATC previo al alta, o bien luego de la aparición de una PEG positiva o nuevos síntomas. El Doble Producto (DP=FCxTA), calculado al punto de máxima fatiga o bien al producirse 1 mm de depresión del segmento ST,fue u-

tilizado como un índice del umbral isquémico. RESULTADOS: Se realizaron 267 PEG en 113 p, de las cuales 21 PEG (8%) fueron positivas en 17 p (15%). El cine mostró RE en 11 p (10%) y progresión de la enfermedad en otros vasos en 1 p (0.9%). Los otros 5 p (1%) no evidenciaron cambios angiográficos (falsos +). En 6 p (5%) con PEG negativa el cine mostró RO (falsos -). En los p sin RE, el DP aumentó de 15.684 ± 985 pre-alta a 24.592 ± 1.832 ($p < 0.001$) a los 6 meses post-ATC. En los p con RE, el DP aumentó de 15.735 ± 963 pre-alta a 22.492 ± 1.391 ($p = 0.003$) al mes post-ATC, para disminuir a 16.529 ± 863 ($p < 0.05$) en el momento de la positividad de la PEG. CONCLUSIONES: 1) La PEG, un método diagnóstico simple y rápido, identificó los p con RE post-ATC con un 65% de sensibilidad y un 95% de especificidad. 2) Una PEG positiva post ATC también puede indicar progresión de las obstrucciones asociadas. 3) El DP mostró diferencia estadísticamente significativa en los p con RE.

129 HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS Y SU RELACION CON EL CUADRO ANGINOSO PREVIO EN LA RUPTURA CARDIACA.

Vidal LA, Barrero CM, Gagliardi J, Kevorkian R, Parisi C, Bertolasi CA. División Cardiología, Hosp.Munic."Cosme Argerich".Buenos Aires.

Con el objeto de correlacionar los hallazgos anatomopatológicos (AP) de pacientes (p) fallecidos por ruptura cardíaca (RC) post infarto agudo de miocardio (IAM) y comparar los resultados con los del grupo control. Se incluyeron 46 p consecutivos fallecidos por IAM y divididos en: Grupo A:con 11 p con RC (RC externa 6, comunicación interventricular 1, ruptura del músculo papilar 1 y 3 con RC externa e interna) y Grupo B: 35 p sin RC. En base al cuadro anginoso previo al IAM fatal, este fue definido como: "SIN TIEMPO" (ST) cuando sobrevino sin síntomas anginosos previos o con angina menor de 7 días de evolución, "CON TIEMPO" (CT) cuando registraba el antecedente mayor de un año de evolución, excluyendo aquellos con cuadro anginoso entre 1 año y 7 días previos. RESULTADOS:

	n	Edad	♂	♀	ST	CT
GRUPO A	11	68.36± 9.6	8	3	10	1 *=p<0.05
GRUPO B	35	63.6 ±10	31	4	20	15 *

Hallazgos AP:	1V	2V	3V	T	IP	OP	< 75%	OP > 75%
GRUPO A	7	2	2	-	-	9		2
GRUPO B	7	13	15	12 *	12 *	18		17

1V= 1 vaso, 2V= 2 vasos, T= lesión de tronco, IP= infarto previo, OP= obstrucción previa en el vaso responsable.

CONCLUSIONES: Los pacientes fallecidos por ruptura cardíaca pertenecen a un grupo etario mayor que el grupo control, con predominio de la instalación súbita del infarto fatal y evidencia de datos de enfermedad coronaria previa menos grave: ausencia de infarto previo y de lesión de tronco, y una tendencia a la menor obstrucción previa en el vaso responsable y a una menor extensión de vasos comprometidos.

130 RESONANCIA MAGNETICA CARDIOVASCULAR (RMC) EN VOLUNTARIOS NORMALES.

Tuero E, Giménez C, Villavicencio R, Picabea E. Fundación "Dr.J.Roberto Villavicencio". Sanatorio Parque - Sanatorio Británico. Rosario.

La RMC permite el estudio del corazón y de los vasos mediante el análisis de la morfología (estudio anatómico), y de la función (estudio funcional). Las imágenes obtenidas, pueden ser analizadas tanto en forma cualitativa como cuantitativa. Es por esto que la RMC llena los requisitos, como técnica no invasiva para el estudio completo cardiovascular. El propósito de este estudio fue lograr experiencia inicial con esta técnica. Se estudiaron 15 voluntarios normales, con un resonador de 0.5T, aplicando 2 técnicas: Spin-echo multiplanar en una fase del ciclo cardíaco (estudio anatómico) y cine-resonancia uniplanar en múltiple fase del ciclo cardíaco (estudio funcional),ambas con sincronización cardíaca. Los cortes fueron realizados en los planos transversal o axial, sagital y coronal con un espesor de 7 a 10 mm para obtener información anatómica y en los planos oblicuos de eje menor y eje mayor cardíaco para obtener medidas cardíacas (diámetro, espesor y el análisis funcional). El resultado obtenido por la alta definición y excelente resolución anatómica, junto con la capacidad de análisis morfológico y la obtención de parámetros funcionales normales, permite afirmar que se trata de una técnica muy útil y justificada para el estudio cardiovascular.

131 INCIDENCIA DE ISQUEMIA RESIDUAL,DEMOSTRABLE POR EL TEST ECO-DIPIRIDAMOL, EN SOBREVIVIENTES DE UN INFARTO DE MIOCARDIO TRATADOS CON FIBRINOLITICOS.

Orlandini A, Bustamante M, López J, Dogliotti A, Tajer C, Ryba D, Pizkorz D, Pellizon O, Hirschon A. Fundación Praxis Médica. Estudios Cardiológicos Latinoamérica (ECLA). Buenos Aires.

El objetivo principal de este estudio fue evaluar la incidencia de isquemia residual demostrable por el test Eco-Dipiridamol (DET)en sobrevivientes de un infarto de miocardio (IM) tratados con agentes fibrinolíticos. El objetivo secundario fue evaluar la factibilidad del DET durante la fase subaguda del IM. Fueron incluidos 57 pacientes (P) consecutivos admitidos en los centros intervinientes en este subprotocolo, con diagnóstico de IM y tratados con estreptoquinasa o activador tisular del plasminógeno en las primeras 6 horas desde el comienzo de los síntomas. El DET fue realizado entre 6 y 60 días(x 21) desde la admisión. Los P con mala ventana ecocardiográfica fueron excluidos. RESULTADOS:

	n	%
P excluidos	4/57	7
Test positivos	16/53	30
Test negativos	37/53	70

En los 53 P a los que se les realizó el DET se obtuvieron imágenes ecocardiográficas que no presentaron alteraciones de la calidad durante el test, y por lo tanto fueron consideradas satisfactorias para el análisis. No se presentaron efectos indeseables graves en esta serie. De los 16 test positivos, 6 mostraron alteraciones de la motilidad parietal en una región remota del área de IM (positividad heterozonal) y 10 en zona relacionada al área de IM (positividad homozonal) 37.5 vs 62.5%. CONCLUSIONES: 1) El DET es factible y seguro en la fase subaguda del IM. 2) La incidencia de isquemia demostrable por el DET en este grupo de P fue del 30%. 3) Después de la trombolisis la presencia de isquemia homozonal (que sugiere miocardio viable pero en riesgo en la zona del IM) fue más frecuente que la heterozonal.

132 CORRELACION ELECTRO-ECOCARDIOGRAFICA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

Orlandini A, López J, Bustamante M, Abraham L, Santo Pinto M, Dogliotti A. Fundación Praxis Médica (Buenos Aires) y Sanatorio Delta (Rosario).

OBJETIVOS: 1) Evaluar la concordancia entre el electrocardiograma (ECG) y el ecocardiograma bidimensional (ECO) para determinar la localización del área de infarto (AI). 2) Evaluar la correlación entre estos dos métodos en la valoración de la extensión del AI.POBLACION: Está constituida por 84 pacientes que ingresaron con diagnóstico de infarto en los centros intervinientes. Edad x de 57.4 años, el 77% de sexo masculino y el 13% con infarto previo. METODO: Para determinar la localización se dividieron los infartos en anteriores,inferiores e indeterminados. Para la correlación de la extensión se utilizó el score de Selvester modificado en el ECG y el score de Gibson en el ECO. RESULTADOS: Se produjo concordancia total en el 80.2% de los estudios y parcial en el 9.8%, siendo la concordancia general del 90%. El coeficiente de concordancia (según test de Schuprow) resultó de 0.711 para concordancias totales y de 0.87 para concordancias generales. La correlación entre los scores fue de tipo lineal y se obtuvo una r de 0.54 para un nivel de significación del 5%. CONCLUSIONES: 1) Existe una excelente concordancia en la localización del AI entre el ECG y el ECO. 2) La relación en la extensión del AI existe pero es discreta.

133 RESONANCIA NUCLEAR MAGNETICA EN EL DIAGNOSTICO CARDIOVASCULAR.

Rubio C, Cámara H, Guzmán L. Centro Privado de Tomografía Computada Córdoba - Fundación Oulton. Córdoba.

OBJETIVOS: Presentar nuestra experiencia inicial con un nuevo método no invasivo. La Resonancia Nuclear Magnética (RNM) en el diagnóstico cardiovascular. MATERIAL Y METODO: Se utilizó un resonador Toshiba 0.5 tesla y técnicas de spin eco y cine RNM. Se presentan seis pacientes: dos aneurismas disecantes de aorta, un aneurisma sacular de aorta ascendente, un tumor paracárdico, una coartación de aorta y una insuficiencia mitral. RESULTADOS: 1º)Disección aórtica: en ambos casos se individualizó claramente el origen de la disección modificando en uno de ellos el diagnóstico previo y en otro agregó la localización y el tamaño del hematoma parietal. 2º) Aneurisma sacular:Se observó la boca del aneurisma y el gran desplazamiento de los órganos vecinos. 3º) Coartación de aorta: Clínicamente de grado leve a moderado, se hizo diagnóstico de obstrucción total con gran circulación colateral. 4º) Tumor paracárdico (oblioma): Se localizó retracardíacamente y dentro del saco pericárdico con severo desplazamiento de aurícula izquierda. Esta ubicación y su relación con las estructuras cardíacas había sido imposible de lograr con otros métodos no invasivos. 5º) Insuficiencia mitral: En un paciente con episodios isquémicos cerebrales transitorios y diagnóstico ecocardiográfico de probable tumoración adherida a válvula mitral, con aurícula izquierda grande, se observó insuficiencia mitral moderada no diagnosticada previamente. CONCLUSION: Además de mostrar nuestra experiencia inicial resaltamos los hallazgos agregados y/o cambios de diagnóstico logrados con esta técnica incruenta que se puede realizar aún en pacientes en grave estado sin riesgo adicional.

134 UTILIDAD DE LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA Y LA ANGIOGRAFIA DE CONTRASTE EN EL DIAGNOSTICO DE ANEURISMA DISECANTE DE AORTA.

Sztejfman C, Genna C, Bettinotti M, Iglesias R, Presti C, Sosa Liprandi A. Departamento Cardiovascular. Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

OBJETIVOS: Analizar comparativamente la utilidad diagnóstica de am-

dos metodos en el aneurisma disecante de aorta (AD). POBLACION: Fueron evaluados 21 pacientes (pts) admitidos en Unidad Coronaria con diagnóstico presuntivo de AD; 15 ♂, 6 ♀, edad $\bar{x}$: 57 años (47-78). La sospecha clínica se basó en la presencia de dolor torácico prolongado, ECG sin cambios isquémicos y mediastino ancho en la Rx. A todos ellos se les realizó una tomografía computada (TC) de tórax con contraste y estudio angiográfico (AG), dentro de las 24 hs de admisión. RESULTADOS: En 5 pts ambos métodos concordaron en descartar la patología. En 5 pts existió coincidencia entre la TC y la AC en el diagnóstico de AD (4 tipo A y 1 tipo B). En los restantes 11 pts existieron criterios discordantes. La AG resultó + en 5 de estos pts (4 tipo A y 1 tipo B), en tanto que la TC fué + en 6 pts (todos ellos tipo B). En forma individual la TC y la AG presentaron una sensibilidad diagnóstica similar (68% y 62% resp.). Sin embargo en el AD tipo A la sensibilidad de la AG fue 100% (8/8 pts), comparada con sólo 50% para la TC. En el tipo B la TC mostró una sensibilidad del 90% (7/8 pts) y la AG 25% (2/8 pts), cuando sólo los signos clásicos de disección fueron analizados. Sin embargo, en todos los pts con AC negativa, se observó dilatación aórtica y engrosamiento de la pared. Al incorporar estos signos como criterios diagnósticos, la sensibilidad de la AG se elevó al 100%. CONCLUSIONES: Ambos métodos mostraron una sensibilidad diagnóstica similar. Sin embargo la TC mostró serias dificultades en la exploración de la aorta ascendente, y por lo tanto en el diagnóstico de AD tipo A. La mayor dificultad de la AG se observó en el AD tipo B, probablemente vinculada a la trombosis de la falsa luz. En estos casos la dilatación aórtica y el engrosamiento de la pared debieran ser tomados como signos indirectos de disección.

135 RESONANCIA MAGNETICA CARDIOVASCULAR (RMC) EN CARDIOPATAS.

Tuero E, Giménez C, Villavicencio R, Picabea E. Fundación "Dr.J.Roberto Villavicencio". Sanatorio Parque - Sanatorio Británico. Rosario.

La RMC es una técnica no invasiva que permite el estudio completo,anatómico y funcional, de las estructuras cardíacas y de los vasos.La gran diferencia de contraste que se logra entre las paredes cardíacas y de los vasos con la sangre en movimiento, hacen posible la obtención de imágenes de altísima calidad. El propósito de este estudio fue el de lograr experiencia inicial con la aplicación de esta técnica en diferentes patologías cardíacas. Utilizando un Resonador de 0.5T, se lograron imágenes en los cortes transversal, sagital,coronal, oblicuos y de eje mayor y menor cardíacos, con un espesor de 7 a 10 mm. Se aplicaron técnicas de spin-echo y de cine-resonancia, ambas sincronizadas con el ECG. La investigación inicial en 15 cardiópatas, se correlacionó con los estudios cardíacos de rutina (eco bidimensional y doppler, TAC, ventriculografía y coronariografía,según cada caso). La RMC, mostró una excelente definición diagnóstica, anatómica y funcional, en aneurismas aórticos, derrames y engrosamientos pericárdicos, cardiopatías valvulares y congénitas,masas cardíacas y paracardíacas y en la permeabilidad de los puentes. También permitió la evaluación del flujo de manera no invasiva sin la necesidad de la utilización de sustancia de contraste. Estos datos sugieren la utilidad de la RMC en la evaluación de enfermedades cardíacas.

136 EFECTOS ELECTROFISIOLOGICOS DEL CALCIO EXTRACELULAR EN LAS ARRITMIAS DE REPERFUSION.

Gambarte AJ, Ponce Zumino AZ, Testasecca EE, Sosa Suárez GE. Cátedra de Fisiología, F.C.M., U.N.de Cuyo, Mendoza.

Se evaluó la influencia del calcio extracelular en los efectos electrofisiológicos de la reperfusión y su vinculación con las arritmias que en ella aparecen. Se realizaron 20 experimentos con corazones aislados de ratas Wistar, perfundidos con solución de Krebs Henseleit conteniendo dos concentraciones de Ca^{++}: 2.50 y 1.25 mM/ml. Luego de 30 min de estabilización del preparado, se obtuvieron los registros control durante 15 min, al cabo de los cuales se procedió a ligar la arteria coronaria descendente anterior, manteniendo la oclusión 5 y 10 min seguidos de un período de reperfusión de 10 min. Se registró el ECG en forma continua y potenciales de acción (p.a.) de ventrículo izquierdo por medio de microelectrodos flexibles. Se determinaron: frecuencia cardíaca (FC), amplitud p.a. (APA), potencial de reposo (PR), duración del p.a. al 100% y 50% de la repolarización (DPA 100% y DPA 50%). Se pudo comprobar que los 10 corazones perfundidos con 2.50 mM de Ca^{++}, 9 presentaron arritmias. En la reperfusión post 5 min de oclusión coronaria se registraron sólo dos episodios de fibrilación ventricular (FV); mientras que, luego de 10 min de oclusión, estos episodios aumentaron a nueve, pero siempre se desarrollaron durante los 2 primeros min de la reperfusión. En las post oclusiones de 5 y 10 min, las extrasístoles ventriculares y la taquicardia ventricular (TV) guardaron una frecuencia similar. Los episodios de TV carecieron de valor predictivo de arritmias más severas. Con Ca^{++} 1.25 mM el total de arritmias fue de 10 extrasístoles ventriculares, no registrándose TV ni FV. Los fenómenos de membranas, oscilaciones pre y post potenciales fueron poco frecuentes en la reperfusión.

137 SOSPECHA DE SINDROME DEL NODULO SINUSAL ENFERMO.

Dogliotti A, Ravizzini G, Rodenas P, Yulita F. Sanatorio Delta. Rosario.

Se escrutaron retrospectivamente 31 pacientes que ingresaron al servicio de Cardiología con sospecha de Síndrome del Nódulo Sinusal Enfermo (SNSE). El motivo de ingreso más frecuente fue: colocación de marcapaso definitivo (MPD), 18 pacientes (58.06%). La presencia de mareos fue el síntoma de mayor frecuencia, 23 pac. (74.19%), luego 9 pac. refirieron palpitaciones y 9 síncope. Once pacientes (35.48%) refirieron historia de disnea aunque 7 de ellos tenían causa de disnea difícilmente atribuible a SNSE. El análisis de electrocardiograma (ECG) reveló que sólo 7 pac. (22.58%) presentaron bradicardi sinusal sin ninguna otra alteración, de los cuales en 5 casos (71.4%) se diagnosticó ENSE. Ocho pac. (25.8%) desarrollaron Fibrilación auricular (FA) y 2 pac. aleteo auricular (AA). La presencia de bradicardia sinusal fue del 61.25% de los casos (19 pac.). Se observaron además otras arritmias tales como: Ritmo de la unión AV, Marcapaso auricular errante, Extrasístoles supraventriculares, Ritmo auricular, Paro Sinusal, Bloqueo sinoauricular, Extrasístoles ventriculares, Taquicardia ventricular y Bigeminia ventricular. Diez pacientes (32.25%) mostraron trastornos aurículoventriculares de la conducción y 13 pac. (41.93%) bloqueo en alguna de las ramas del His. En 9 pac. (29.03%) se observó Síndrome Bradi-Taquí (SBT). Se colocaron Holter con registro de 24 hs que mostraron: en 3 pac. alta sospecha de SNSE, en 5 pac. la interpretación fue dudosa para SNSE y en el pac. restante sólo se observó BS. El diagnóstico al alta fue en 6 pac. sospecha de SNSE, en 23 pac.SNSE y se descartó la posibilidad de la enfermedad en 2 pac. Además se colocaron 23 Marcapasos definitivos.

138 CORRELACION ELECTROCORONARIOGRAFICA PARA LA DETECCION DE ZONAS ASINERGICAS.

Nadal F, de Feuillade ND, Testaseca E, Baldin H. Mendoza.

Se realiza un estudio correlativo entre trastornos de la motilidad cardíaca: Hipokinesias, akinesias y aneurismas con pautas tales como porcentaje de obstrucción coronaria, Presión de Fin de Diástole,Fracción de eyección, zonas afectadas y patentes eléctricas.En los 3 grupos hubo un aumento importante de la Presión de Fin de Diástole y caída significativa de la Fracción de eyección. El porciento de obstrucción alcanzó 93 a 98% en akinesias y aneurismas y sólo 7 en las hipokinesias. La isquemia subepicárdica fue el signo electrocardiográfico ceps y de ella la onda T colgante expresó una zona akinética no aneurimática, con baja fracción de eyección. La imagen de silencio eléctrico QS alcanzó el 57% de casos y la circulación colateral no resultó un elemento útil de correlación.

139 CARACTERISTICAS DEL BLOQUEO USO DEPENDIENTE INDUCIDO POR LA LIDOCAINA EN EL MIOCARDIO ANISOTROPICO.

Biagett MO, Quinteiro RA, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

Evaluamos los efectos de la lidocaina (5 ugr/ml) sobre la máxima velocidad de ascenso de la fase 0 (Vmax) y la velocidad de conducción (θ) durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T) a la orientación de las fibras, en 9 trozos de epicardio ventricular. Los tejidos fueron marcadamente anisotrópicos siendo θ durante L 3.2 veces más rápida que durante T. La Vmax durante T fue significativamente mayor que durante L. La lidocaina indujo una depresión de la Vmax (valores normalizados respecto al valor control expresados como X $\pm$ SEM)de 0.99 $\pm$ 0.02 para un intervalo interestímulo (IE) de 1000 mseg a 0.86 $\pm$ 0.02 para un IE de 300 mseg durante L. Durante T, la Vmax se redujo de 0.99 $\pm$ 0.03 para IE de 1000 mseg a 0.87 $\pm$ 0.03 para IE de 300 mseg Las diferencias en los cambios relativos entre ambas direcciones L y T para estos IE como para 500, 400 y 350 mseg no fueron significativas. θ también experimentó reducciones similares para L y T. Concluimos que los efectos uso dependientes de la lidocaina se caracterizan por un cambio relativo en Vmax y θ homogéneo en ambas direcciones de propagación.

140 ANALISIS DE LA RELACION ENTRE Vmax Y VELOCIDAD DE CONDUCCION EN EL MIOCARDIO ANISOTROPICO.

Quinteiro RA, Biagett MO, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

La teoría del cable para la propagación unidimensional predice que los cambios observados en Vmax son proporcionales al cuadrado de los cambios observados en la velocidad de conducción (θ). OBJETIVO: Determinar si dicha relación cuadrática se mantiene en el músculo anisotrópico. METODOLOGIA: Se indujeron cambios uso dependientes en Vmax y θ con lidocaina (6.5 ugr/ml) y amiodarona (20 ugr/ml) en 16 trozos de miocardio ventricular. La relación entre Vmax y θ^2 se evaluó mediante regresión lineal simple durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T). RESULTADOS: La disminución de Vmax fue proporcional al cuadrado de la depresión de θ en presencia de lidocaina (N=8) durante L y T (0.961 $\pm$ 0.047 y 0.918 $\pm$ 0.068 X pendiente $\pm$ SEM). Los cambios en Vmax, en presencia de amiodarona (N=8),no fueron predichos por los cambios en θ^2 durante T. Sin embargo, durante L los cambios en Vmax y θ se ajustan bien a la relación Vmax = θ^2.

La pendiente fue significativamente mayor que la observada con lidocaina (2.399 ± 0.673 vs 0.961 ± 0.047 p < 0.05). CONCLUSION: En el músculo anisotrópico puede observarse una relación cuadrática entre los cambios en Vmax y θ siempre que los mismos sean debidos exclusivamente a una disminución de la conductancia sódica. En contraste,el incremento de la pendiente o incluso la pérdida de la relación cuadrática sugieren fuertemente que debe considerarse, además, una disminución de la resistividad axial efectiva.

141 MODULACION DE LA REPOLARIZACION. ROL DE LA ANISOTROPIA.

Quinteiro RA, Biagetti MO, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

OBJETIVO: Caracterizar los cambios en la duración del potencial de acción, dependientes de la dirección de propagación en el miocardio anisotrópico. METODOLOGIA: Evaluamos la modulación de la repolarización en 17 trozos de epicardio ventricular midiendo la duración del potencial de acción al 30% (APD_{30}) 50% (APD_{50}) y 90% (APD_{90}) de la repolarización completa en la misma célula durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T) a diferentes intervalos interestímulo (IE). Los datos son expresados como X ± SEM. RESULTADOS: Durante L APD_3 APD_{50} y APD_{90} fueron significativamente más largos que durante T (143.06 ± 4.09 mseg vs 135.71±3.73 mseg para APD_{30}; 165.41 ± 4.16 mseg vs 160.71 ± 3.97 mseg para APD_{50} y 203.53 ± 4.71 mseg vs 199.88 ± 5.06 mseg para APD_{90}). El nivel de repolarización alcanzado al final de la fase 1 expresado como valor normalizado respecto de la magnitud de la despolarización (NAMP1) fue significativamente diferente entre L y T (las células se repolarizan a un nivel relativo menor durante L que durante T) (0.947 ± 0.009 para NAMP1L vs 0.919 ± 0.009 para NAMP1T). Finalmente encontramos una moderada correlación entre amplitud de la fase 0 y APD_{30} (r=0.70 p < 0.002). CONCLUSION: Estos resultados sugieren que las diferencias encontradas en la forma y duración del potencial de acción pueden deberse a una diferente modulación de la corriente transitoria externa debido a la naturaleza anisotrópica.

142 RESULTADOS DE LA ESTIMULACION VENTRICULAR PROGRAMADA (EVP) EN LOS PACIENTES CON ANTECEDENTES DE DUPLAS VENTRICULARES.

de Zuloaga C, Pérez Mayo O, Balestrini A, Tchukran E, Costa G. Laboratorio de Electrofisiología. Servicio de Cardiología. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Buenos Aires.

Con el interés de conocer el valor de la dupla ventricular para predecir la aparición de arritmias ventriculares graves (AVG) tales como taquicardia ventricular (TV) y/o fibrilación ventricular (FV)fueron examinados los resultados de las exploraciones electrofisiológicas de 45 pacientes (P) con antecedentes de duplas ventriculares,26 P con miocardiopatía Chagásica (CH), 15 con miocardiopatía indeterminada (MI) y 4 con cardiopatía isquémica (CI). La EVP fue realizada mediante la aplicación de 1, 2 y 3 extraestímulos en el ápex del ventrículo derecho en 2 ciclos basales de 600 y 400 mseg. La inductividad de TV y/o FV en estos P fue baja (33%), en el 35% de los P con CH, en el 20% de los P con MI y en el 75% de aquellos con CI. Aceptando la alta sensibilidad de la EVP con 3 extraestímulos, los resultados del presente estudio nos permiten inferir que la presencia de duplas ventriculares en los P con CH y MI tienen un significado diferente que en la CI, y su vinculación con AVG y muerte súbita es poco significativa.

143 ANALISIS DE VARIABLES ANGIOGRAFICAS PREDICTIVAS DE OCLUSION CORONARIA, COMO COMPLICACION POST ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA CORONARIA (ATPC).

Balparda H, Rodríguez A, Compã C, Vozzi C. Servicio Hemodinamia,Hospital Español. Rosario.

OBJETIVO: Detectar la presencia de predictores angiográficos, pre y post ATPC, de oclusión coronaria. MATERIAL Y METODOS: De una población de 345 ptes tratados con ATPC, se seleccionaron 60 para estudio 20 complicados con oclusión coronaria (Grupo I) y 40 con ATPC exitosas (Grupo II). Se analizaron las siguientes variables angiográficas a- Pre procedimiento: 1) Nº de vasos enfermos (1 vaso o múltiples vasos), 2) estenosis ≥ 90%, 3) arteria dilatada (DA ostial, DA proximal, otra DA, CD proximal, otra CD, CX prosimal, otra CX), 4) lesión en origen de rama, 5) lesión en zona curva, 6) longitud ≥ a dos diámetros endoluminales, 7) otras estenosis ≥ al 50% en la arteria a tratar, 8) lesión excéntrica, 9) presencia de trombo, 10 lesión ulcerada, 11) calcificación, 12) ectasia distal, 13) enfermedad difusa; b- Post procedimiento: 1) disección, 2) estenosis del 35% o más post ATPC. RESULTADOS: La edad promedio y el sexo fue similar en ambos grupos. De las variables angiográficas analizadas fueron predictivas de oclusión coronaria pre procedimiento: 1) la enfermedad de múltiples vasos (Grupo I 60% vs Grupo II 22.5% p < .01), 2) las estenosis al 90% (Grupo I 75% vs grupo II 20% p < .01), 3) estenosis largas (Grupo I 45% vs Grupo II 12.5% p = .013), 4) las lesiones en zona curva (Grupo I 40% vs Grupo II 5% p = .002), 5) las que se encontraban en origen de rama (Grupo I 50% vs Grupo II 22.5% p = .062; y post procedimiento: 1) disección (Grupo I 70% vs Grupo II 7.5% p = .0028), 2) estenosis residual (Grupo I 76% vs Grupo II 17.5% p < .0001). CONCLUSIONES: 1. En la población analizada se confirma la existencia de factores angiográficos predictivos de oclusión coronaria que pueden ser identificados previamente al procedimiento. La presencia de disección y/o lesión residual del 35% luego de la ATPC, incrementan fuertemente el riesgo de esta complicación. 2. El análisis detallado de la lesión a tratar es útil y necesario, a fin de seleccionar adecuadamente el método terapéutico a utilizar y predecir los riesgos del mismo.

144 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA EN EL TERRITORIO CAROTIDEO: A PROPOSITO DE UN CASO.

Fasano D, Herlein I, Monti A, Bacile A, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

La Angioplastía Transluminal Percutánea (ATP) en el territorio carotídeo (Ca) es una alternativa terapéutica de reciente aplicación en obstrucciones (Obs) arteriales de difícil abordaje quirúrgico.El OBJETIVO del trabajo es presentar un caso de ATP Ca asociada a Fibrinolíticos y discutir las indicaciones. Se trata de un hombre de 49 años, fumador, con un episodio de TIA con Hemiparesia faciobraquiocrural derecha y Afasia mixta de 2 hs de duración 72 hs antes, que se repite al día siguiente. La TAC mostró un área pequeña de isquemia talámica izquierda. En la Arteriografía se observó una doble imagen de placa ateroesclerótica ulcerada en 1/3 1/2 de Ca interna y una estenosis segmentaria de su primera porción intrapetrosa que Obs el 95 % de la luz con flujo distal lento. Angiográficamente se sospechó una placa de ateromacon trombo asociado. Teniendo en cuenta la gravedad del cuadro clínico, la localización y morfología de la Obs se decide Fibrinolisis selectiva y eventual ATP. A las 12 hs el paciente había Profundizado su cuadro clínico, acentuando su paresia y afasia la arteriografía de control mostraba una progresión en la severidad de la Obs al 99% con estancamiento del flujo distal. Se infundieron 300000 UI de Urokinasa selectiva con catéter F5 colocado por punción femoral a 3 cm de la Obs (100.000 UI en 4 bolos de 25.000 y 200.000 UI a 4.000 UI/min). La severidad y morfología de la Obs no se modificó. Se decide ATP utilizando un catéter guía de dilatación coronaria F8 de alto flujo (multipropósito) ubicado en la Ca interna izq. y balón de dilatación coronaria de 3.0 mm con guía HTF 0.18". Se insufla en 4 oportunidades, tiempo máximo 20 seg., quedando una Obs del 50%. Se colocó guía de intercambio y catéter balón de 3.5 mm. Se realizaron 4 insuflaciones dejando una Obs del 30%. El cuadro clínico mejoró lenta y progresivamente, la TAC de control mostró una extensa zona de isquemia en el territorio de la Arteria Silviana izq. (¿Embolia Cortical?). El procedimiento realizado muestra la factibilidad del método y los resultados hacen necesarios discutir las indicaciones,causas de evolución e imágenes de la TAC.

145 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL DE MIEMBROS INFERIORES POR VIA POPLITEA RETROGRADA.

Fasano D, Herlein I, Monti A, Bacile A, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

La Angioplastía Transluminal Periférica (ATP) es una alternativa terapéutica útil en las obstrucciones (Obs) arteriales del territorio femeropoplíteo. Habitualmente se accide a la arteria femoral en el sentido anterógrado por punción inguinal homolateral, femoral contralateral o humeral. Sin embargo la localización de la patología puede dificultar estos accesos. La vía poplítea retrógrada es una alternativa recientemente descripta para el abordaje femoral. Entre Diciembre de 1989 y Mayo de 1990 se realizaron 4 procedimientos con esta técnica.Se trataba de pacientes de sexo masculino, edad $\bar{x}$ 67.7 años (59-82). Con antecedentes de HTA, tabaquismo, diabetes y dislipemia. 3 con claudicación intermitente G III y en 1 G II. En 3 se usó la vía poplítea por tratarse de Obs completas de la arteria femoral superficial, largas y sin cabo proximal y la restante debido a una Obs severa que comprometía las arterias femoral superficial y común siendo imposible el acceso por vía femoral contralateral o humeral. Para localizar radiológicamente la Arteria Poplítea se realizó inyección de sustancia contraste a través de catéter F5 alto flujo ubicado proximal a la Obs,que se introdujo por vía humeral en 1 caso, femoral contralateral en 1 caso y femoral homolateral en 2 casos. Bajo control radioscópico se punzó la Arteria Poplítea, en el hueco Homónimo, visualizándose con una inyección de material de contraste por el catéter de alto flujo colocado proximal a la Obs. Mediante una guía metálica se coloca set introductor con válvula hemostática que permitió la manipulación de una guía dirigible con la que se atravezó la Obs. Lograda la recanalización se pasaron catéteres Balón de diferente diámetro con los que se dilató el segmento ocluído en sentido retrógrado. En los 4 casos el procedimiento resultó exitoso, (Obs residual menor del 50%). Esta experiencia demuestra la factibilidad del acceso poplíteo para la ATP u otros procedimientos endoluminales.

146 RECANALIZACION POR CATETERISMO DE OBSTRUCCIONES COMPLETAS DE LA ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL.

Herlein I, Fassano D, Pieroni M, Sued R, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

El tratamiento quirúrgico de las obst. arteriales del territorio fémoro-poplíteo tiene regulares resultados por lo que las técnicas de recanalización por cateterismo resultan atractivas como alternativa

terapéutica. El objetivo del trabajo es analizar los resultados inmediatos de este tipo de tratamiento. Entre 8/87 a 4/90 se trataron por vía endoluminal 33 obst. en el territorio femoral, de las cuales 13 (39.4%) fueron obst. del 100%. Se trataba de 8 varones y 5 mujeres, edad prom 68 a (52-87). La long. de la obst fue < de 4 cm en 5 casos, 5-10 cm en 5 y > 20 cm en 3. En 7 casos el método empleado fue recanalización mecánica con guía y Angioplastia Transluminal Percutánea con catéter balón (ATP), en 3 casos, la ATP se asoció a fibrinolíticos (Fib), en 1 ATP+Fib+Tromboaspiración (Asp), en 1 ATP+Aterectomía (Aterec) y en 1 caso Fib como único trat. En 9 ptes el acceso fue femoral homolateral por punción anterógrada, en 3 punción poplítea retrógrada y en 1 humeral. En 38.5% de los casos se asoció ATP de otro territorio (femoral contralateral 20%, poplíteo 40%, debajo de la rodilla 60%). El éxito fue definido como obst residual menor 50%. Con ese criterio, resultó exitoso el 92.3% (un fracaso en obst > 20 cm). Las complicaciones fueron: obst aguda 1 caso y embolia distal 2 resueltos con fibrinolíticos. Como conclusión se puede decir que el trat. por cateterismo de las obst completas de la arteria femoral superficial es efectivo a corto plazo, aún en obst largas. El seguimiento de estos pacientes informará de la permeabilidad a largo plazo.

147 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA EN OBSTRUCCIONES DE LAS ARTERIAS DE MIEMBROS INFERIORES.

Herlein I, Fassano D, Pieroni M, Liendo R, Paoletti F, Londero H. Clínica Privada Nueva Córdoba. Córdoba.

La Angioplastia Transluminal Percutánea (ATP), es una alternativa terapéutica en las obst. arteriales de los miembros inferiores sola o combinada con otros procedimientos (Proc). El objetivo del trabajo es analizar la experiencia del servicio en ATP. Entre 8/87 y 4/90 (32 meses), se realizó ATP en 40 pacientes y 77 obst (1.92 obst./pte), edad $\bar{x}$ 64 (48-87), 11 mujeres y 29 hombres. La patología se localizó en el territorio aórtico 1 caso, ilíaco 19, femoral 33, poplíteo 8, debajo de la rodilla 17. Los proc.fueron: ATP 55 casos, ATP + fibrinolíticos (Fib) 15, ATP+Fib+Tromboaspiración (Asp) 2, ATP+Aterectomía (Aterec) 2, Aterec 2 y Fib 1. La vía de acceso fue: femoral anterógrada 21 casos, femoral contralateral 1, humeral 11, femoral retrógrada 5, poplítea retrógrada 4 y femoral y humeral 2. Resultaron exitosos (Obstrucción Residual < 50%) 74/77 proc. (96.1%) en 37/40 ptes (92.5%).Territorio Ao-Ilíaco 95% de éxito, femoro-poplíteo 95.1% y debajo de la rodilla 100%. Las complicaciones fueron cirugía de urgencia en 1 caso. Obstrucción aguda y subaguda 4 casos (tratados exitosamente con Fib). Embolia distal 2 casos (igual tratamiento). En conclusión la ATP asociada a otros proc (Fib-Aterec-Asp),tuvo una alta incidencia de éxitos con bajo porcentaje de complicaciones.

148 EFECTOS HEMODINAMICOS DE LA APERTURA Y CIERRE DE LA FISTULA A-V EN PACIENTES EN PLAN DE HEMODIALISIS CRONICA.

Vergottini JC, Sesin AM, Rivas Jordán A, Castro R, Kuschnir E. Hospital Nacion. de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVO: Evaluar el perfil de la función cardíaca en pacientes(pts) portadores de fístula A-V crónica, durante el cierre temporario de la misma. 20 pts portadores de una insuficiencia renal crónica (IRC) en hemodiálisis crónica con fístula A-V, fueron estudiados mediante ventriculografía radioisotópica con glóbulos rojos marcados con Tc-99. Edad promedio de los enfermos 40.9 años (R=72-22); 12 hombres. Ningún enfermo tenía medicación 48 horas antes del estudio. Las determinaciones fueron realizadas en reposo con fístula abierta y posteriormente fístula cerrada. El cierre de la F A-V se realizó durante 3 min. con la ayuda de un tensiómetro insuflado 10 mmHg por debajo de la TAS máxima, de manera tal de permitir un mínimo flujo; para evitar anticoagular al paciente. RESULTADOS:

	F.A.		F.C.
Frecuencia cardíaca	83.8 ± 13.8	(NS)	83.6 ± 16.37
TAS	163.9 ± 34.5	(NS)	165.2 ± 38.05
TAD	86.8 ± 23.81	(NS)	90.5 ± 26.13
Ind.cardíaco (1/min/m2)	6.49± 2.69	(p < 0.005)	5.26± 1.69
Ind.sistólico (ml/5/m2)	77.0 ± 25.39	(p < 0.001)	61.5 ± 16.85
Ind.Vol.Fin diast. (ml/m2)	116.5 ± 25.33	(p < 0.005)	102.8 ± 18.76
Ind.Vol.Fin sist. (ml/m2)	40.4 ± 18.55	(NS)	41.2 ± 18.36
Ind.Func.Ventricular	4.83± 2.49	(NS)	5.16± 3.28
F.E. vent.izq.	0.67± 0.15	(p < 0.05)	0.61± 0.15
F.E. vent.der.	0.47± 0.08	(NS)	0.46± 0.10
Resist.Total (dy/s/cm^{-5})	1009 ±465	(p < 0.005)	1224 ±510
Vel.pico llenado(VFD/seg)	4.11± 1.74	(µs)	4.08± 1.45

CONCLUSIONES: Los pts portadores de fístula A-V crónica por IRC muestran un patrón hipercinético; los parámetros de función sistólica disminuyen por efecto del cierre temporario de la fístula con aumento de la resistencia periférica, pero sin mostrar cardiodepresión.El parámetro de función diastólica no mostró cambios.

149 EFECTO DEL BAY K 8644 SOBRE LA FUNCION DIASTOLICA DEL VENTRICULO IZQUIERDO EN EL PERRO ANESTESIADO.

Mosca SM, Gelpi RJ, Borelli RR, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, U.Nac.de La Plata.

Se determinaron los efectos de un agonista cálcico, el Bay K 8644 sobre el comportamiento contráctil del ventrículo izquierdo (VI).Los animales fueron instrumentados con un transductor de presión en el VI, y cristales ultrasónicos para la medición del eje menor y espesor de la pared del VI. Se midieron la presión sistólica (PSVI) y diastólica final (PDFVI) del VI, el +dP/dt y se calcularon el "stress" de fin de diástole (SFD) y el de fin de sístole (SFS) como parámetros de pre y postcarga respectivamente. Para el estudio de la fase de relajación isovolúmica se calculó la constante de tiempo de caída de la presión isovolúmica, considerando asíntota variable (Tl). También se evaluó la fase de llenado rápido, a través de la máxima velocidad de lleno del VI (+dD/dt), y la rigidez miocárdica (RM). Se usó una dosis de 10 µg/kg/min que provocó un aumento del +dD/dt de 68 ± 5%. Esta dosis provocó un aumento de la PSVI y del SFS de 88 ± 4 a 122 ± 7 mmHg ($P < 0.05$) y de 115.7 ± 13.1 a 155.3 ± 24.3 g/cm ($P < 0.05$), respectivamente. La PDFVI, el SFD, Tl,.+dD/dt y RM no mostraron cambios significativos. La asíntota disminuyó de -9 ± 2.8 a -22.5 ± 4.2 mmHg ($P < 0.05$) Se concluye que el Bay K 8644 no altera la velocidad de relajación ni las propiedades pasivas del miocardio, pero produce una disminución del valor al cual la presión tiende a caer después del período isovolúmico.

150 EFECTO CRONOTROPICO DE BAY K 8644 Y CATECOLAMINAS ENDOGENAS.

Camilión MC, Gende OA, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares. Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nac.de La Plata.

Se ha sintetizado recientemente un conjunto de drogas que alteran la función de los canales de calcio (Ca^{++}) de la membrana. Muchas de ellas, como la nitrendipina, reducen la entrada de Ca^{++} a través de ellos, pero algunas como el Bay K 8644 (BAY) producen aumento de la entrada de Ca^{++}. El aumento de Ca^{++} intracelular podría ser responsable de acciones farmacológicas de la droga como la vasoconstricción, el efecto inotrópico positivo y el aumento de la frecuencia cardíaca. Sin embargo, estas respuestas podrían deberse a efectos indirectos como lo sugiere el aumento de AMP cíclico que la droga produce en el corazón de rata (Mundiña y col., J.Mol.Cell.Cardiol.20:765,1988).Para determinar el grado de participación de estos mecanismos en la respuesta cronotrópica se realizaron experimentos en aurícula aislada de rata latiendo espontáneamente. Se determinó que el máximo aumento de frecuencia que produjo BAY (106 ± 11 lat.min^{-1}) se reduce en un 60% (38 ± 4 lat.min^{-1}) si se bloquean los receptores α y β adrenérgicos. Similar reducción (44 ± 1 lat.min^{-1}) se obtuvo cuando se utilizaron aurículas obtenidas de animales deplecionados de catecolaminas endógenas. En aurículas previamente cargadas con noradrenalina tritiada la administración de BAY provocó un aumento de la pérdida fraccional (PF.min^{-1}.10^{-3}) de tritio de un valor basal de 3.46 ± 0.26 a 4.34 ± 0.18 ($P < 0.05$). Este aumento de PF de tritio se suprime en ausencia de Ca^{++} extracelular pero no por nitrendipina. Los resultados obtenidos permiten concluir que BAY produce su efecto cronotrópico positivo por un doble mecanismo, uno directo (que representa alrededor del 40% del máximo) y otro mediado por la liberación de catecolaminas endógenas.

151 ANALISIS DE LA RELACION ENTRE Vmax y VELOCIDAD DE CONDUCCION EN EL MIOCARDIO ANISOTROPICO.

Quinteiro RA, Biagetti MO, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

La teoría del cable para la propagación unidimensional predice que los cambios observados en Vmax son proporcionales al cuadrado de los cambios observados en la velocidad de conducción (θ). OBJETIVO:Determinar si dicha relación cuadrática se mantiene en el músculo anisotrópico. METODOLOGIA: Se indujeron cambios uso dependientes en Vmax y θ con lidocaina (6.5 µgr/ml) y amiodarona (20 µgr/ml) en 16 trozos de miocardio ventricular. La relación entre Vmax y θ^2 se evaluó mediante regresión lineal simple durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T). RESULTADOS: La disminución de Vmax fue proporcional al cuadrado de la depresión de θ en presencia de lidocaina (N=8) durante L y T (0.961 ± 0.047 y 0.918 ± 0.068 X pendiente ± SEM).Los cambios en Vmax, en presencia de amiodarona (N=8), no fueron predichos por los cambios en θ^2 durante T. Sin embargo, durante L los cambios en Vmax y θ se ajustan bien a la relación Vmax - θ^2. La pendiente fue significativamente mayor que la observada con lidocaina (2.399 ± 0.673 vs 0.961 ± 0.047 $p < 0.05$). CONCLUSION: En el músculo anisotrópico puede observarse una relación cuadrática entre los cambios en Vmax y θ siempre que los mismos sean debidos exclusivamente a una disminución de la conductancia sódica. En contraste, el incremento de la pendiente o incluso la pérdida de la relación cuadrática sugieren fuertemente que debe considerarse, además, una disminución de la resistividad axial efectiva.

152 MODOS DE ABORDAJE PSICOLOGICO A PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA CARDIOVASCULAR.

Castro LM, Tosi de Bisson M, Pérez Day CM. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Central.Mendoza. República Argentina.

Desde marzo de 1984 a mayo de 1990 tratamos ciento cincuenta (150)pacientes que iban a ser sometidos a cirugía cardiovascular en el Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Central Mendoza, República

Argentina: cuarenta y ocho (48) casos presentaban patología de arterias coronarias; cincuenta y cinco (55) enfermedades valvulares cardíacas crónicas; veintinueve (29) tenían cardiopatías congénitas; trece (13) aneurismas toraco abdominales y cinco (5) enfermos presentaron patologías cardíacas diferentes a las anteriormente citadas. Entre ellas quiste hidático de corazón; ruptura del seno de valsalva; endocarditis bacteriana. Las edades oscilaron entre uno (1) a setenta (70) años. El sexo fue: noventa y ocho (98) hombres y cincuenta y dos (52) mujeres. El tiempo de tratamiento varió de acuerdo con la patología orgánica, estimándose entre seis (6) meses y dos (2) días previos a la operación. Continuando el tratamiento hasta el momento inmediato a su alta. CONCLUSION: Observamos que en aquellos casos donde la angustia de muerte fue elaborada, hubo una mejor evolución en relación con los pacientes donde la misma fue intensa y aniquilante, no pudiendo por esto darse un mejor trato, por vivirlo lesivo y amenazante. No hubo diferencias importantes entre las distintas patologías orgánicas, pero sí esto dependió de las características personales, la Historia biográfica, el contexto familiar y social de los enfermos. Mientras más tiempo hubo para el abordaje psicológico, mejores fueron los resultados.

153 CARACTERISTICAS DIFERENCIALES DEL BLOQUEO USO DEPENDIENTE INDUCIDO POR LA AMIODARONA EN EL MIOCARDIO ANISOTROPICO.

Biagetti MO, Quinteiro RA, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

Evaluamos los efectos de la amiodarona (20 µgr/ml) sobre la máxima velocidad de ascenso de la fase 0 (Vmax) y la velocidad de conducción(θ) durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T) a la orientación de las fibras en 10 trazos de epicardio ventricular. Los valores medios ± SEM fueron calculados como valores normalizados (latido nº 50 latido nº 1). La amiodarona produjo una disminución de la Vmax de 0.99 ± 0.01 para un intervalo interestímulo de (IE) de 5000 mseg a 0.43 ± 0.03 para un IE de 300 mseg durante L. Durante T Vmax se redujo de 0.99 ± 0.01 para un IE de 5000 mseg a 0.54 ± 0.05 para un IE de 300 mseg. Las diferencias en los cambios relativos entre L y T para IE de 300 mseg como también para valores intermedios de 1000, 500 y 400 mseg fueron significativas ($p < 0.01$). Durante L, θ fue significativamente deprimida para IE menores a 1000 mseg. Durante T, θ no presentó cambios significativos para ninguno de los IE explorados. La falta de depresión de θ durante T asociada a una marcada depresión de la Vmax durante L y T sugiere que, además de su efecto depresor de la conductancia sódica, la amiodarona podría producir una disminución en la resistencia axial efectiva.

154 CARACTERISTICAS DEL BLOQUEO USO DEPENDIENTE INDUCIDO POR LA LIDOCAINA EN EL MIOCARDIO ANISOTROPICO.

Biagetti MO, Quinteiro RA, de Forteza E. Fundación Favaloro, Buenos Aires.

Evaluamos los efectos de la lidocaina (5 µgr/ml) sobre la máxima velocidad de ascenso de la fase 0 (Vmax) y la velocidad de conducción (θ) durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T) a la orientación de las fibras, en 9 trozos de epicardio ventricular. Los tejidos fueron marcadamente anisotrópicos siendo θ durante L 3.2 veces más rápida que durante T. La Vmax durante T fue significativamente mayor que durante L. La lidocaina indujo una depresión de la Vmax (valores normalizados respecto al valor control expresados como X ± SEM) de 0.99 ± 0.02 para un intervalo interestímulo (IE) de 1000 mseg a 0.86 ± 0.02 para un IE de 300 mseg durante L. Durante T, la Vmax se redujo de 0.99 ± 0.03 para IE de 1000 mseg a 0.87 ± 0.03 para IE de 300 mseg. Las diferencias en los cambios relativos entre ambas direcciones L y T para estos IE como para 500, 400 y 350 mseg no fueron significativas. θ también experimentó reducciones similares para L y T. Concluimos que los efectos uso dependientes de la lidocaina se caracterizan por un cambio relativo en Vmax y θ homogéneo en ambas direcciones de propagación.

155 HIPERTENSION ARTERIAL EN ESCOLARES.

Morales MS, Cid OA, Ricart AO, Martina ME. Cátedra de Fisiología. Fac.de Humanidades - Universidad Nacional de La Plata.

Para establecer la Prevalencia de Hipertensión arterial (HTA) en una población presuntamente sana, se estudió una muestra aleatoria simple de 3010 niños (1576 varones y 1434 mujeres) extraída de la población escolar primaria de la ciudad de La Plata. Se definió como hipertensos a aquellos niños cuya PAS o D se mantuvo por encima del Percentilo (Pc) 95 en 3 determinaciones sucesivas con un intervalo mínimo de 5 semanas. Tomando como referencia el Pc 95 del Informe de la Task Force 1987 (EE.UU.) la prevalencia de HTA fue de 0.65% pero teniendo en cuenta el Pc 95 del Estudio de Bogalusa (EE.UU.) asciende a 2.86%. Utilizando otras tablas en uso en nuestro país los resultados son variables. Paralelamente se elaboró un protocolo de seguimiento que incluyó a aquellos niños con valores de PA igual o mayor que el Pc95 de nuestro mismo Estudio y un grupo control normotenso. Luego de un seguimiento promedio de 11 meses la prevalencia de HTA fue de 2.46%, siendo de 3.43% en las mujeres y de 1.66% en los varones ($p < 0.01$). La primera determinación de presión arterial tuvo un valor predictivo para HTA de 29% en el sexo femenino y del 45% en el sexo masculino. CONCLUSIONES: La prevalencia de HTA varía de acuerdo a las tablas tomadas como referencia, por lo que es más adecuado utilizar tablas nacionales. La prevalencia de HTA es realmente importante. La HTA es más prevalente en el sexo femenino en la muestra estudiada. Una sola determinación de presión arterial tiene escaso poder predictivo de HTA.

156 TENSION ARTERIAL (TA) EN UNA POBLACION DE NIÑOS DE CORDOBA.

Resk J, Bendersky M, Nigro D, Molina de Illia M, Iglesias LG, de Roiter H, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: 1) Evaluar la TA de una población de niños de Córdoba para establecer patrones de normalidad. 2) Correlacionar las cifras tensionales con valores obtenidos de la bibliografía. 3) Valorar la importancia de diversas variables independientes en relación a la TA. MATERIAL Y METODOS: Este trabajo forma parte de un control integral de salud efectuado por el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba (PAICOR) desde 1984 a la actualidad. Se evaluaron los datos recogidos en 1986 sobre 76.369 niños entre 6 y 15 años (47% varones y 53% mujeres) que concurren a escuelas provinciales en las 9 zonas sanitarias de la provincia. Las mediciones fueron efectuadas (por médicos entrenados) con manguito pediátrico y tensiómetro aneroide calibrado en posición sentada y en brazo derecho, considerando los períodos 1 y 5 como TAS y TAD respectivamente. Método estadístico: test t de Student y regresión múltiple por etapas. RESULTADOS Y CONCLUSION: 1) Se contruyeron tablas y curvas de valores medios y dispersión (1 y 2 Ds) para cada edad y sexo. 2) Se confeccionaron tablas y curvas de percentiles (5-25-50-75-90 y 95) para cada edad y sexo. Se agregó la información referida al percentil 90 de TAS, TAD, peso y talla para ubicar mejor a los niños con características atípicas. 3) Se compararon los resultados con otros de Venezuela y EE.UU. Las cifras de TAD son menores que ambas, probablemente por diferencias metodológicas. 4) De las variables independientes estudiadas (peso, talla, edad, sexo y zona sanitaria) el peso es la que más influye en la TA (tanto TAS como TAD) de los niños. Se destaca la menor incidencia de la edad, cuando se elimina del análisis el factor talla y el factor peso.

157 EVOLUCION A HIPERTENSION ARTERIAL DE LOS HABITANTES DE LA PLATA CON PRESION SANGUINEA NORMAL ALTA.

Echeverría RF, Carbajal-HA, Salazar MR, Riondet B, Quaini M, Rechifort V, Camacho RO. Sección Hipertensión Arterial, Cátedra D de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. 60 y 120 (1900) La Plata. Argentina.

En 1989 reencuestamos, en su domicilio, 268 de los 423 individuos detectados en 1985 con presión sanguínea (PS) normal alta en el estudio "Prevalencia de la Hipertensión Arterial en La Plata". Investigamos el porcentaje que evolucionó a hipertensión arterial (HA). Realizamos dos mediciones de la PS en el brazo derecho, con 5 minutos de intervalo, en posición de sentado y con un esfigmomanómetro de mercurio. Consideramos como PS el promedio de ambos valores. Quienes poseían PS menor de 140-90 mmHg fueron clasificados como normales (PS diastólica menor de 85 mmHg) y normales altos (PS diastólica mayor o igual a 85 y menor de 90 mmHg). Los individuos con PS mayor o igual a 140-90 mmHg fueron visitados por segunda vez, para reiterar las mediciones y clasificarlos en elevación transitoria (PS en la 2da. visita menor de 140-90 mmHg) e hipertensos (PS en ambas visitas mayor o igual a 140-90 mmHg). Los que ingerían antihipertensivos también fueron definidos como hipertensos. Hallamos 83 (31.0%) normales, 45 (16.8%) normales altos, 28 (10.4%) elevaciones transitorias y 112 (41.8%) hipertensos. Los porcentajes de individuos con PS normal alta que evolucionaron a HA, según los grupos etáreos, fueron: 18.0 en el de 15 a 34, 39,8 en el de 35 a 54 y 60.7 en el de 55 a 75 ($p < 0.0005$). No hubo diferencias entre los sexos en esta evolución. En 4 años evolucionaron a HA el 41.8% de los habitantes de La Plata con PS normal alta. Esta progresión fue mayor en los grupos etáreos de más edad. Son necesarias investigaciones para hallar medidas que eviten esta evolución.

158 CONOCIMIENTO Y ACTITUD MEDICA PARA PRESCRIBIR EN HIPERTENSION ARTERIAL.

Ingratta R, Resk J, Adaglio I, Gallardo E, Bargero P y Grosembacher L. Centro de Hipertensión - U.H.M.I. Nº 1 - Hospital de Clínicas - Córdoba.

La meta del tratamiento hipotensor es alcanzar y mantener un nivel normal (NN) de presión arterial (PA), con equilibrio entre costo y beneficio. Para que ello se cumpla, el médico debe conocer: 1) Cuál es el NN de PA; b) Qué debe hacer el paciente (PAC) con la medicación (MED) cuando la PA alcanzó el NN y c) Cuál es el poder adquisitivo (P.ADQ.) del PAC para adecuar los costos de la MED. Este estudio se efectuó para evaluar la actitud médica en las tres situaciones. MATERIAL Y METODO: se encuestó a 114 médicos clínicos de hospitales públicos sobre: 1) NN de presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) en individuos de 20-40; 41-60 y 61 o más años; 2) Indicaciones (IND) al PAC cuando la PAS y la PAD alcanzan el NN, 3) P.ADQ de los PAC y costo de la MED prescripta. RESULTADOS: 1) 20-40 años: NN de PAS 140 (110-170) y NN de PAD 80 (60-90) mmHg; 41-60 años: NN de PAS 140 (110-170) y NN de PAD 90(60

100) mmHg; 61 o más años: NN de PAS 160 (130-170) y NN de PAD 90 (70-100) mmHg. 2) IND al PAC cuando la PAS y la PAD alcanzan el NN: que mantenga la MED sin cambios el 69%, que adecue las dosis el 29% y que discontinue la MED el 2%. 3) P.ADQ de los PAC y costo de la MED: alto P.ADQ. 5%, mediano P.ADQ 43% y bajo P.ADQ 52%; MED de alto costo 18%, MED de mediano costo 24% y MED de bajo costo 58%.x^2 = 0.315 entre costo de los productos recetados y el P.ADQ. de los PAC. CONCLUSIONES: para los NN de PAS se observa una tendencia a aceptar límites más elevados al aumentar la edad de los PAC; para los NN de PAD la mayoría establece como límite 90 mmHg. Un 69% de los encuestados le recomienda al paciente mantener la MED sin cambios cuando alcanzó el NN, pero un 29% le sugiere adecuar las dosis y un 2% discontinuar la MED. No hubo evidencias para rechazar la hipótesis de independencia entre el costo de la MED y el P.ADQ. de los PAC, lo que resulta importante si tomamos en consideración que el 95% de los profesionales consideran que prescriben a pacientes de mediano o bajo P.ADQ.

159 CONDUCTA PRESCRIPTIVA Y CONOCIMIENTO MEDICO EN LA UTILIZACION DE DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS.

Resk J, Ingratta R, Alam J, Fernández P, Villegas J, Presman C. Centro de Hipertensión - U.H.M.I. Nº 1 - Hospital de Clínicas - Córdoba.

Para el tratamiento individualizado de la hipertensión arterial (HTA) se utilizan drogas (DRO) de primera elección (PE) relacionando farmacología con el perfil del paciente. Nuestro objetivo fue determinar el hipotensor (H) más prescripto como PE, la razón de la preferencia (PREF) y el conocimiento (CON) de la DRO. MATERIAL Y METODO: se encuestaron 114 médicos clínicos de hospitales públicos determinando:1) H más usado; 2) razón de su PREF; 3) CON de la DRO que contiene el H; 4) CON de las reacciones adversas (RAD); 5) CON de las contraindicaciones (CIN). Para comparación se usó coeficiente de correlación. RESULTADOS: 1) Las drogas más empleadas fueron: diuréticos tiazídicos (DT) 30%, bloqueantes cálcicoos(BC) 23%, inhibidores de la convertasa (IEC) 15%, bloqueantes beta (BB) 13% y diuréticos de asa (DA) 8%. 2) Razón de la PREF: eficacia (EFI) 28%; costo 20.6% y tolerancia 13.3%. 3) CON de la DRO que contiene el H: corrector (COR) 77% e incorrecto (INC) 23%, siendo COR en el 87% en monodrogas (MD) y 36% en asociaciones (ASO). (r = 0.66). 4) CON de las RAD: COR 40% e INC 60%. 5) CON de las CIN: COR 44% e INC 56%. Agrupando 3, 4 y 5, hubo un 18.3% de COR y un 81.7% de INC. CONCLUSIONES: Los H más usados como DRO de PE fueron los DT, luego los BC, IEC, BB y DA; las principales razones de su PREF fueron la EFI y el bajo costo. El 77% conoce la DRO que contiene el H que indica, mejorando para MD (87%) y disminuyendo para ASO (36%). Mientras el CON de las RAD fuer COR en el 40% y el de las CIN en el 44%, el CON integral de todos estos aspectos fue correcto sólo en el 18%. Estos resultados muestran una alarmante desinformación médica sobre las drogas usadas en HTA.

160 HIPERTENSION ARTERIAL EN ADOLESCENTES. CATASTRO EN 1000 ESTUDIANTES DE LA CIUDAD DE PERGAMINO (BS.AS.). CORRELACION CON ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES.

Cusumano A, Lanternier J, Mascheroni C, Meola J, Puentes M, Raimondo M, Melendez C. Servicio de Nefrología Clínica Pergamino. Pergamino Buenos Aires.

OBJETIVO: Encarar una prevención primaria dirigida hacia los jóvenes donde los valores de TA se encuentran en confusa distribución entre normalidad, marginalidad e hipertensión. MATERIAL Y METODO: Fueron estudiados 1000 adolescentes, cuya edad promedio fue 14 años,max:18; min:12; Masc: 416; Femen:583. El programa se realizó en sus instituciones educativas, durante horario lectivo, y consistió en entrega previa de cuestionario con ant.pers. y fliares. Dos tomas de TA, con 2 aparatos y dos médicos distintos, en posición sentda según normas OMS. Ause-cardíaca y análisis de la ler.orina del día del estudio,medición de la densidad y química por tiras multireactivas. RESULTADOS: Se examinaron 1000 jóvenes, fueron eliminados 181 encuestados por datos incompletos, muestra de orina no llevadas o cantidad insuficiente.

edad	pobl.	%	masc.	%	fem.	%	htas	%	htad	%	htasd	%
12-13	21	2.5	16	76	5	23	0	0	0	0	0	0
13-14	338	41	133	39	205	60	17	2.1	5	0.6	4	0.4
14-15	179	21	79	44	100	56	8	0.9	3	0.3	2	0.2
15-16	121	14	52	42	69	57	6	0.7	1	0.1	1	0.1
16-17	83	10	33	39	50	60	1	0.1	2	0.24	0	0
17-18	60	7.3	21	35	39	65	1	0.1	0	0	0	0
18-19	17	2.1	12	70	5	29	1	0.1	0	0	0	0
TOTAL	819	100	346	42	473	57	34	4.1	11	1.34	7	0.7

Las cifras para definir HTAS(sist) y HTAD (diast), fueron aquellas que se encontraban por encima del percentil 95 para sexo y edad. Fueron significativos los hallazgos de antec. de HTA fliar. y enuresis en el grupo hipertenso.

161 MIOCARDIOPATIAS DILATADAS:EVOLUCION EN FASE FINAL.

Gandara R, Martínez C, Coroleu R, Bossi R, Sirena J, Díaz SJJ, Manzur R. Instituto de Cardiología de Santiago del Estero.

El objeto del trabajo es presentar el resultado casuístico de las miocardiopatías primarias internadas en unidad coronaria,por severa descompensación hemodinámica.Se utilizaron como criterios para adjudicar las causas etiológicas:a)edad,b)antecedentes personales patológicos, c)epidemiología y serología chagásica y d)alteraciones ECG.Se estudiaron variables que resumen medidas de tendencia central y de dispersión mediante el procesamiento electrónico de datos,con diferentes software. Se conformó una muestra accidental y consecutiva de 93 p. cuya X edad fue de 66.48 años(38-90).El sexo fue masculino 57 p. (61.3%). La procedencia de-zona urbana 60 p.(64.5%),de zona rural 32 p.(34.4%).Los diagnósticos etiológicos correspondieron:MCD Chagásica 25 p.(26.8%), MCD Idiopática 50 p.(53.7%),MCD Isquémica 5 p.(5.3%),MCD MiocardioscleRótica 13 p.(13.9%).Presentaron los siguientes antecedentes patológicos positivos:Epidemiología chagásica 70 p.(75.3%),serología para Chagas 49 p.(52.7%),Diabetes 18 p.(19.4%),Cardiopatía isquémica 27 p. (29%),Alcoholismo 19 p.(20.4%). Se encontraron signos y síntomas positivos para ICC en los siguientes casos:Disnea 85 p.(91.4%) Angor típico 18 p.(19.4%),Palpitaciones 59 p.(63.4%),Mareos 40 P.(43.0%),Pérdida de concienca 13 p.(14%),Fatiga muscular 88 p.(94.6%),Edemas cardíacos 76 p.(81.7%).Al examen físico presentaron:Ingurgitación yugular 85 p.(91.4%),latido diagonal 27 p.(29%),choque de punta desplazado 82 p.(88.2%), SS en área mitral 34 p.(36.6%),ritmo de galope 60 p.(64.6%) rales crepitantes 31 p.(33.3%) desnutrición 13 p.(14%) las Rx de tórax presentaron:Indice C.T. mayor de 0.55 93 p.(100%) HTVCP 68 p(73.1%) derrame pleural 19 p.(20.4%). El ECG presentó: RS 64 p.(68.8%),crecimiento de cavidades 88 p.(94.6%), BCRI 18 p.(19.4%),BCRD 5 p.(5.38%),BCRD+HBAI 34 p.(36.6%) zonas inactivas 56 p.(60.2%) T(-)47 p.(50.5%) FA 22 p.(23.7%) BAV de diversos grados 25 p.(26.9%),ectoarritmias 66 p.(71%). El ECO mostró: dilatación de cavidades 65 p.(69.9%),hipoquinesia de PPVI 65 p.(69.9%),hipoquinesia de SIV 65 p.(69.9%), función ventricular izq.disminuída 65 p.(69.9%).Serología chagásica positiva:TIF 48 p.(51.6%) hemoaglutinación 45 p.(18.3%).La medicación administrada durante la internación fue:inotrópicos positivos 57 p.(61.3%), vasodilatadores 79 p.(84.9%),diuréticos 78 p.(83.9%),antiarrítmicos 47 p.(50.5%),anticoagulantes 42 p.(45.2%),tratamientos eléctricos 20 p.(21.5%), hemodiálisis 2 p.(2.1%). Las complicaciones presentadas en la última internación fueron: Insuficiencia cardíaca refractaria 22 p.(23.7%),TEP 9 p.(9.68%),tromboembolia sistémica 4 p.(4.3%),trastornos de conducción 4 p.(4.3%),ectoarritmias 13 p.(14%),muerte súbita 15 p.(16.1%). La sobrevida de los p. que fueron dados de alta por 1ra.vez,fue de 468.18 días(1-2220).Tuvieron una reinternación 53 p. (56.9%),obitando 14 p.(26.4%),siendo las principales causas de óbito: ICC 6 p.(42.8%).El promedio de reinternac.fue de 5.2(1-11),con un tiempo prom.entre la 1ra.y últ.internac.de 3.7 años(1-7).

162 ALTERACIONES METABOLICAS EN ENFERMEDAD DE CHAGAS CRONICA.

Aporta L, Abaurre R, Maneschi E, Molina H, Bernabé H, Gambarte A. Cátedra de Clínica Médica II y Cátedra de Química Biología, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.Cuyo. Mendoza.

Este trabajo tiene por objeto investigar aspectos metabólicos de la enfermedad de Chagas crónica, en cuanto perfil lipídico y a índices de producción radicales oxígeno libre. Se estudiaron 45 pacientes chagásicos y 18 controles, de sexo y peso semejantes y con una edad promedio de 21 años. Se les realizó estudios clínicos, de laboratorio y ECG. Del total de los chagásicos, 7 (18.4%) tenían alteraciones en el ECG. Al comparar los pacientes y los controles,no se encontraron diferencias significativas en el colesterol total (CT),colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), ácido úrico (AU), xantino oxidasa (XOD), guanasa (Gu) y superóxido dismutasa (SOD). Se encontraron diferencias significativas en los triglicéridos (Tg) (138 $\pm$ 35 vs 171 $\pm$ 44 mg/dl, $p < 0.001$), colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) (96 $\pm$ 18 vs 88 $\pm$ 5 mg/dl,$p < 0.001$) y oxipurinas (OP) (120 $\pm$ 83 vs 211 $\pm$ 83 ug/dl, $p < 0.001$), respectivamente. También se compararon los chagásicos con ECG normal y anormal y se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el CT (177 $\pm$ 16 vs 165 $\pm$ 8 mg/dl, $p < 0.01$) y Gu (7.8 $\pm$ 1.8 vs 3.2 $\pm$ 2.6 UI/l, $p < 0.05$), respectivamente. Se destaca la disminución de las cifras de triglicéridos, LDL-C y oxipurinas, en los pacientes con enfermedad de Chagas crónica.

163 MORTALIDAD EN CHAGASICOS CON INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA TRATADOS CON DIGITAL + HIDROCLOROTIAZIDA O ENALAPRIL + HIDROCLOROTIAZIDA.

Hauad S, Scapin O, Fernández C. San Miguel de Tucumán.

Con la finalidad de evaluar comparativamente la mortalidad alejada en pacientes portadores de Cardiopatía Chagásica Crónica (CChC) en clase funcional III y IV de la NYHA, se tomaron 2 grupos de 20 pacientes cada uno, al azar se medicó con Digital 0.25 mg/día más hidroclorotiazida 25 mg/día (grupo A) y con Enalapril 10 mg/día más hidroclorotiazida 25 mg/día (grupo B), con la precaución del caso, lo que se aclaró en los criterios de inclusión y exclusión tales como los trastornos severos de conducción que presentan los portadores de CChC, que podrían agravarse con Digital. Se realizó seguimiento clínico, ECG de laboratorio y Ecocardiografía Bidimensional valorando parámetros hemodinámicos en forma incruenta. A los 6 meses se observó el 20% de mortalidad en el grupo A y 0% en el B ($p < 0.001$), prácticamente sin efectos colaterales llamativos en ninguno de los 2 grupos. Los parámetros hemodinámicos, tales como volumen sistólico (VS) y diastólico (VD) - Fracción de acortamiento(FAc) y fracción de eyección (FEy) y los diámetros cardíacos mejoraron en ambos grupos, con preminencia en el grupo B. Hubo mejoría en la clase funcional en favor del grupo B

respecto al A. A los 9 meses no se observaron cambios en la evolución y se realizará un nuevo control a los 12 meses. Se concluye que los pacientes portadores de CChC G III-IV, de la NYHA, tienen una mejor evolución y menor mortalidad a 9 meses de seguimiento con Enalapril más hidroclorotiazida que con Digital más hidroclorotiazida.

164 DETECCION DE ALTERACIONES ORGANICAS Y FUNCIONALES DEL TUBO DIGESTIVO EN PACIENTES CON CARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA.

Gandini BJ, Castro L, González G, Kuschnir E, Santamarina N. Hospital Nacional de Clínicas, U.N.C. - Servicio Nacional de Chagas, Córdoba.

OBJETIVOS: Evaluar la prevalencia de alteraciones del tubo digestivo en pacientes con cardiopatía chagásica crónica y correlacionar los resultados con el grado de compromiso cardiovascular. MATERIAL Y METODO: Se estudiaron 162 pacientes chagásicos (Ch), de ambos sexos, de 21 a 78 años, pertenecientes a los grupos 0, I, II, III de la clasificación de Kuschnir y colab., provenientes del S.N.de Chagas y Hosp.Nac.de Clínicas y 78 pacientes de control (C) con características comparables. Se realizó estudio radiológico de esófago, estómago, duodeno, intestino delgado y colon por enema, con medio de contraste y técnica convencional. Los hallazgos fueron clasificados según criterios de Ferreira Santos y Fonseca para esófago y colon respectivamente. RESULTADOS: Esófago normal (N): 78% C y 76.5% Ch. Retardo evacuatorio: 2.8% C y 12.3% Ch ($p < 0.01$). Megaesófago: 1.4$ C y 13.5 Ch ($p < 0.001$). Estómago, duodeno e intestino delgado: N en 100% de C y Ch. Colon N: 78.9% y 62.5% Ch. Dolicocolon: 15.7% C y 26.2% Ch. Megacolon: 2.6% C y 1.25% Ch. Dolicomegacolon: 5.2% C y 10% Ch. No se observó significación estadística con respecto a dolicocolon, megacolon y dolicomegacolon. Asociación de compromiso esofágico/colónico: 2.47% Ch. CONCLUSIONES: Las diferencias entre C y Ch alcanzaron significación estadística para los valores del retardo evacuatorio y megaesófago ($p < 0.01$ y $p < 0.001$ respectivamente. La distribución de las alteraciones del tubo digestivo entre Ch grupos 0, I, II, III fue similar y no correlacionadas con el grado de cardiopatía.

165 ANTICUERPOS MONOCLONALES ANTIMIOSINA EN EL ESTUDIO DE LA MIOCARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA.

Castro R, Kuschnir E, Chwojnik A, Marrero G, Chiozzá M, Leguizamón J, Sampere JJ, Fraga A, Embon M, Degrossi O, Galli R. Centro de Medicina Nuclear. Comisión Nacional de Energía Atómica y Hospital de Clínicas J.de San Martín. Fac.de Ciencias Médicas.Univ.de Buenos Aires.República Argentina.

OBJETIVOS: Valorar el papel de los anticuerpos monoclonales antimiosina FAB 2 marcados con Indio 111 (AMA) en la Enfermedad de Chagas Crónica CHG) para mostrar la existencia de un proceso activo de destrucción celular miocítica. MATERIAL Y METODO: Los pacientes estudiados fueron 18, de los cuales 10 fueron hombres, edad promedio 58 ± 7 años Grupos (G) II y III. A todos los pacientes se les realizó un radiocardiograma de reposo con glóbulos rojos marcados con Tc-99m y uno de perfusión miocárdica con MIBI Tc-99m en SPECT. Para el examen con AMA, tras las pruebas de sensibilización se inyectaron por vía endovenosa 0.25 mg de R 11 D 10 FAB DTPA marcada con 74 MBq de Indio 111 con una eficacia de marcación del 94.3%. Se obtuvieron imágenes en las proyecciones AP y OAI 45° a las 24 y 48 horas de su administración.Sobre la vista AP de 48 horas se delinearon áreas de interés determinando cuentas promedio en la zona miocárdica y pulmón lo que permitió calcular el índice corazón/pulmón. RESULTADOS: Se dividió la población estudiada en dos G según que la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) fuera mayor que 40% (G:A.) que comprendía 9 P con una edad de 59 ± 5 años y un Indice AMA de 1.43 ± 0.09 (V.N. 1.46 ± 0.06) y con FEVI menor del 40% (G:B.) que comprendía 9 P con una edad de 58 ± 9 años con un Indice de AMA de 1.76 ± 0.14 siendo la diferencia del Indice AMA entre el G:B. y el G:A. altamente significativa. CONCLUSIONES: Según la literatura los P CHG con miocardiopatía dilatada tienen predominantemente fibrosis, asociado a un componente inflamatorio y sólo en baja proporción una reacción inflamatoria predominante. Analizando los resultados podemos observar que los P con FEVI menor del 40% presentan índices elevados de captación de AMA que evidencian destrucción activa de los miocitos a pesar de la etapa tardía de la enfermedad; este comportamiento difiere llamativamente de los P con FEVI mayor del 40% en donde la actividad inflamatoria tendría menor jerarquía.

166 CORRELACION DE LA PERFUSION MIOCARDICA Y FUNCION CARDIACA EN PACIENTES CON CARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA (CCC); UTILIDAD DEL MIBI Tc-99.

Castro R, Kuschnir E, Podio RB, Evequoz C, Sosa R, Sosa H, Sgammini H. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: Cuantificar en forma simultánea la perfusión y función cardíaca en pacientes con CCC, por evaluar su importancia diagnóstica terapéutica y pronóstica. Se cuantificó la extensión de los defectos de perfusión (DP) y la Fracción Eyección de Ventrículo Izquierdo (FEVI) con un radiotrazador único (methoxyisobutyl isonitrilo, MIBI Tc-99m) en 22 pacientes (pts) chagásicos (24-64 años); 11 pts sin y 11 con cardiomegalia (Grupo A y B respectivamente). Previa inyección EV en bolo rápido de 25 mCi de MIBI Tc-99, se obtiene un radiocardiograma de primer pasaje y se calcula la FEVI. (Cámara Gamma Apex 415) después de 90 min. se obtuvieron imágenes de perfusión miocárdica en las tres posiciones clásicas, dividiendo cada imagen en 3 segmentos; se cuantificó cada imagen con un score de 3 puntos (0=normal; 1=moderado DP; 2=severo DP). Los pts Grupo A también tienen MIBI en ejercicio (Ex). Todos los pts tienen un estudio comparativo con Tl 201 reposo-esfuerzo. RESULTADOS: En grupo A. FEVI fue 0.58 ± 0.06; 11 pts mostraron DP (moderado 5 pts, severo 2 pts), en media 1.4 seg anormales/pt. No hubo cambios en las imágenes entre esfuerzo y reposo en los centellogramas con MIBI. En grupo B la FEVI fue 0.40 ± 0.15; todos los pts tenían captación reducida del MIBI (6/11 fueron DP severos), con un promedio de 2.3 seg anormales/pt. Fueron similares los hallazgos del Tl 201 con MIBI, en ambos grupos. La concordancia, seg por seg con Tl 201 fue 89.4%. CONCLUSIONES: 1) CCC sin cardiomegalia presentaron FEVI en límites normales y DP menores. 2) Las CCC con cardiomegalia mostraron FEVI reducida y moderados a severas DP. 3) El MIBI permite una valoración no invasiva del compromiso miocárdico en la CCC.

167 EVALUACION ECOCARDIOGRAFICA DEL COCIENTE RADIO/ESPESOR DE PARED POSTERIOR DE VENTRICULO IZQUIERDO EN EL BLOQUEO COMPLETO DE RAMA IZQUIERDA Y SU CORRELACION CON LA CLINICA.

Díaz Viñuela J, Briganti S, Pazo C, Faggiano S, Colque R, Pallavicini D. Servicio de Cardiología Hospital Italiano. Córdoba.

Es conocida la asociación existente entre BCRI e HVI. Tomando la ecocardiografía modo M como método sensible en el diagnóstico de esta entidad, la utilizamos para evaluar patrón ecocardiográfico, cociente R/Th y su relación con la suficiencia o insuficiencia ventricular izquierda clínica (IVI). Para ello se analizaron retrospectivamente 21 pacientes con BCRI diagnosticado por ECG convencional, en quienes se midió PPVI, RVDI, R/Th y Masa ventricular izquierda, definiendo tres patrones ecocardiográficos (I: HVI pura - II: Patrón mixto - III: Dilatación predominante). Idéntico tratamiento clínico, electro y ecocardiográfico se realizó con un grupo control de 26 pacientes normales. Hubo significativa diferencia clínica y ecocardiográfica entre el grupo control y el grupo BCRI, quienes se caracterizaron por elevada presencia de cardiopatía de base (generalmente hipertensiva o isquémica), HVI e IVI Asociada. Los pacientes con BCRI e IVI tenían R/Th significativamente más alto que aquellos BCRI con ventrículo CLÍNICAMENTE SUFICIENTE; la IVI no tuvo relación con la Masa de VI pero cuando ésta se hallaba aumentada se observó significativa vinculación con Patrón ecocardiográfico y R/Th bajo y ventrículos clínicamente suficientes; mientras que los dilatados (P.mixto o Dilatación predominante) tenían cocientes R/Th elevados y generalmente, IVI. No hubo diferencia significativa de R/Th entre BRI dilatados y grupo control, debido quizas a la predominante en hipertensos en la serie. Se sugiere la evaluación ecocardiográfica periódica (Masa VI y R/Th) en pacientes con BCRI por su posible utilidad pronóstica.

168 NIVELES DE COLESTEROL EN EL CENTRO URBANO DE MENDOZA.

Abaurre R, Maneschi E, Rodríguez M. Cátedra de Clínica Médica II, Hospital Italiano de Mendoza; Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

El objeto del presente estudio fue determinar los valores de colesterol y su distribución de acuerdo a sexo, peso y talla, en una población urbana de Mendoza. A tal efecto se estudiaron 1778 sujetos, de los cuales 832 eran hombres y 946 mujeres. Sus edades oscilaron entre 11 y 81 años. Del total, 733 tomaban alguna medicación que podía modificar el metabolismo de los lípidos. Se consideró colesterol aconsejable por debajo de 200 mg/dl. En la población que no tomaba medicación, el 65.5% de los hombres y el 68.5% de las mujeres tenían cifras de colesterol por encima de esos valores; mientras que en la población que tomaba medicación, el 71.7% de los hombres y el 79.1% de las mujeres. En los hombres se observó un aumento progresivo del colesterol hasta los 60 años, en tanto que en las mujeres esa progresión continúa hasta los 75 años, en los sujetos que no tomaban medicación. En los pacientes con medicación, la progresión es sostenida en ambos sexos. Se observó un exceso de peso y colesterol elevado en el 33.0% de los hombres y en el 43.1% de las mujeres. En ambos sexos, los niveles no aconsejables de colesterol no estuvieron asociados con mayor sedentarismo y/o tabaquismo.Estos hallazgos ponen en evidencia una elevada prevalencia de obesidad y de niveles no aconsejables de colesterol en ambos sexos. Se destaca la necesidad de implementar campañas más activas para modificar los hábitos dietético-higiénico de la población y así controlar uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

169 RELEVAMIENTO EPIDEMIOLOGICO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL SANATORIO DELTA. MORTALIDAD.

Dalla Costa J, Zapata C, Rodenas P, Covelli G, San Martín E. Sanatorio Delta. Rosario.

En el período comprendido entre el 01-01-86 al 31-12-90 se realizó un relevamiento epidemiológico de nuestra Unidad Coronaria donde se analizó diagnóstico de egreso y mortalidad. Ingresaron 1307 pacientes, 547 mujeres (41.9%) y 760 varones (58.1%), de 17 a 96 años de edad,

con una edad promedio de 63.2 años. El diagnóstico de egreso más frecuente fue cardiopatía isquémica (51.5%) y arritmias (27.7%).El resto fueron cardiopatías hipertensiva, valvulopatías, miocardiopatías, enfermedad pericárdica, tromboembolismo pulmonar, aneurisma de aorta y misceláneas. De los pacientes con cardiopatía isquémica cerca de la mitad (48.2%) fueron angor inestable y el 29.8% infarto agudo de miocardio (IAM). La mitad de las arritmias fueron supraventriculares y el 25% trastornos de la conducción aurículo ventricular, las más frecuentes fueron: fibrilación auricular (33.4%) y bloqueo aurículo ventricular completo (19.9%). Fallecieron 41 (3.13%), 18 mujeres y 23 varones. Las causas más frecuentes de muerte fueron el shock cardiogénico (29.35) y el edema agudo de pulmón (24.4%). La cardiopatía isquémica fue la principal enfermedad de base de los fallecidos (78%).De los pacientes con diagnóstico de IAM falleció el 8.5%, lo que representó el 1.3% de total de ingresos, es decir, aproximadamente la mitad de las muertes se debieron a dicha causa. Las arritmias fueron causa frecuente de ingreso a la Unidad Coronaria, sin embargo fue escasa la cantidad de pacientes (2.4%) fallecidos con dicho diagnóstico, cualquiera sea la enfermedad de base.

170 INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS - DETERMINACION DE ANTIESTREPTOLISINA Y TEST DE STREPTOZYME.

Echeverría JR, Beltramini H. Centro de Medicina Preventiva de la Municipalidad de San Nicolás. Provincia de Buenos Aires.

PROPOSITO: Determinar el valor medio de antiestreptolisina - O y del test- streptozyme para la población estudiada, obteniendo un promedio para valores considerados como normales, y para valores considerados positivos. METODOLOGIA: Test de antiestreptolisina- O: método de Rantz-Randall y test- streptozyme con el equipo comercial Wampole. RESULTADOS: Test antiestreptolisina - O estudiamos 519 sueros y obtuvimos una media total ($\bar{x}$) = 393 con una desviación standart de $\pm$ 423, lo que da un rango (R) = de (-30) a 816. Test de streptozyme estudiamos 502 sueros y obtuvimos una media total $\bar{x}$ total = 284 con una desviación standart $\pm$ 282, lo que da un rango R = de hasta 566. CONCLUSION: Con los datos obtenidos vemos que los pacientes con ultivos positivos al grupo A tienen un promedio total cuyo valor es positivo para ambas técnicas con mayor sensibilidad para el test-streptozyme.

171 TUMORES CARDIACOS PRIMARIOS.

Drago A, Römoli M, Ronderos R, Sanz N, López L, Moirano H. Hospital "San Juan de Dios". La Plata

Se analizaron los tumores cardíacos (TC) desde el punto de vista clínico quirúrgico. Se hallaron desde 1982 a Marzo de 1990, 11 tumores en pacientes cuya edad media es de 44.5 a. (19-70 a.). Los datos clínicos no permitieron el diagnóstico, aunque existe un grado de sospecha que depende de la localización anatómica. Los TC izquierdos (AI 9, VI 2) presentaron IC congestiva en un 18.1%, IC izquierda en un 63.6%, el rolido A.C.V. y las arritmias se vieron en un 45%. Los derechos presentaron síntomas de IC congestiva en los dos casos (18.1%). El síndrome de repercusión general y la ERS aumentadas estuvieron presentes en el 36.3 y 54.5% respectivamente en las dos localizaciones. Los de localización derecha son combinados con 2 de AI. El diagnóstico de certeza se realizó con ecocardiograma 2D. La cinecoronariografía aportó el elemento de malignidad con vasos de neoformación. La cirugía aportó una mortalidad del 9.0%, curación clínica en el 81.1%;el restante tumor localizado en VI fue irresecable. La anatomía patológica reveló 10 mixomas y un fibrosarcoma. En dos casos se presentaron trombos peritumorales. CONCLUSIONES: Se puede arribar al diagnóstico de TC ante sospecha clínica y Ecocardiograma 2D, la cinecoronariografía aporta el criterio de malignidad, la cirugía es curativa en los benignos y paleativa en los malignos con mal pronóstico a corto plazo Los criterios de mala evolución son: la localización, la histología e infiltración parietal. La presencia de trombos sugiere beneficios con la anicoagulación.

172 EMBOLIA DE LA BIFURCACION AORTICA COMO DEBUT CLINICO. INUSUAL DE UN TUMOR CARDIACO.

Alberdi A, Pire L, Busnelli L, Aún R, Negri E, Linares Casas JC. Servicios de Cardiología y Cirugía Cardíaca, Centro Médico Ipam, y Servicio de Hemodinamia del Sanatorio Plaza. Rosario.

Si bien la literatura mundial señala que la frecuencia de los tumores cardíacos (T.C.) alcanza al 0.001 al 0.28% de la población general, el diagnóstico en vida de los mismos se ha facilitado enormemente en los últimos años. El objeto de este trabajo es detallar un debut clínico poco común en los T.C. Se trata de un paciente de 47 años, hipertenso, que instala súbitamente un episodio hipertensivo e impotencia funcional de ambas piernas. El examen mostró una T.A. de 200/110, ausencia de pulsos femorales, frialdad y paresia franca de ambos miembros inferiores. Con el diagnóstico presuntivo de disección aórtica, se realizó aortografía tóracoabdominal de urgencia, la que evidenció una imagen de falta de relleno ovoidea en la bifurcación aórtica, con flujo débil en ambas ilíacas. En el acto quirúrgico se constató una masa tumoral endoluminal blanco-rojiza en el carrefour, no adherida. Tras la cirugía, el eco-2 D reveló una imagen ecodensa intraauricular izquierda. Un mes después se extirpó la tumoración cardíaca embolígena, cuya histopatología fue motivo de controversias concluyéndose que era de naturaleza benigna. Nuestro caso ilustra una presentación clínica -embolia de la bifurcación aórtica- muy poco frecuente de un T.C. (menos del 5% de los casos), que indujo a la presunción diagnóstica errónea de disección aórtica, que fue descartada con la aortografía y en donde la cirugía puso en evidencia la naturaleza tumoral del émbolo.

173 ROBO CORONARIO INTERVENTRICULAR EN EL LECHO DE LA DESCENDENTE ANTERIOR EN UN MODELO PORCINO DE ANGOR DE ESFUERZO.

Crottogini A, Guth B, Barra J, Willshaw P, Lascano E, Pichel R. Departamento Investigación y Docencia, Fundación Favaloro, Buenos Aires.

En el cerdo como en el hombre, la descendente anterior (DA) perfunde no sólo la cara anterior del ventrículo izquierdo (CAVI) sino también la cara anterior de ventrículo derecho (CAVD). En 9 cerdos se estudió la distribución intramiocárdica del flujo de la DA en CAVI y CADV en reposo, ejercicio y ejercicio con estenosis parcial de la DA, y se evaluó asimismo la motilidad parietal de CAVI y CADV. La instrumentación quirúrgica consistió en la colocación de un oclusor hidráulico en el origen de DA, microcristales para medición de espesor parietal de CAVI y CADV y un transductor de presión en VI. Al mes de la operación, los espesores parietales y el flujo regional (microesferas radiactivas) se midieron en reposo, ejercicio, y ejercicio sumado a una estenosis de DA. La estenosis se ajustó de manera tal que produjese una caída del engrosamiento sistólico de CAVI de más del 50% del valor de ejercicio sin estenosis. RESULTADOS: El ejercicio aumentó significativamente el flujo regional en CADV y CAVI a nivel subendocárdico (endo), mesocárdico (meso) y subepicárdico (epi). Con estenosis de DA el flujo endo y meso de CAVI cayeron significativamente (endo: de 28.7$\pm$8 a 9$\pm$3 ml/min; meso: de 36.6$\pm$14.4 a 19.4$\pm$8 ml/min) mientras que el epi de CAVI y la CADV mantuvieron sus respectivos flujos de ejercicio sin estenosis. Esto fue consecuencia de una redistribución de flujos dentro del lecho de DA de modo tal que durante la estenosis, el porcentaje del flujo total de DA recibido por el epi de CAVI y la CADV aumentaron ($p < .01$) a expensas de una caída ($p < .01$) de dichos porcentajes en el endo y meso de CAVI. Esto se reflejó en el comportamiento de la motilidad parietal, ya que durante la estenosis la CAVI mostró marcada hipoquinesia y la CADV no se alteró. CONCLUSION:La estenosis de DA durante el ejercicio induce, además del conocido robo coronario transmural (epi a endo), un robo coronario interventricular que favorece a la CADV en detrimento del flujo subendocárdico de la CAVI.

174 AUMENTO DEL INFLUJO BASAL DE CALCIO EN EL MUSCULO LISO ARTERIAL DE RATAS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSAS.

Grand C, Rinaldi G, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nacional de La Plata.

La hipertensión arterial se caracteriza por una elevada resistencia periférica, que depende de una mayor vasoconstricción provocada por un aumento de la contractilidad del músculo liso arterial. Como la misma depende de la concentración de calcio intracelular, se estudió si la membrana del músculo liso arterial presenta alguna anomalía que permita un ingreso aumentado de calcio. A tal fin se midió el influjo de calcio (J_i) mediante el empleo de su isótopo radiactivo,calcio 45 (^{45}Ca), en aortas de ratas normotensas (NR) y espontáneamente hipertensas (SHR), en ausencia de todo estímulo exógeno. El J_i basal (medido en µmoles/minuto/kg de peso arterial húmedo) es mayor en la SHR que en la NR (24.46 $\pm$ 1.46 vs 19.43 $\pm$ 1.16, $P < 0.05$). El J_i aumentado de la SHR se normaliza mediante incubación con nitrendipina 1 µM (20.0 $\pm$ 1.5, $p < 0.05$), mientras que el J_i de la NR no se modifica (22.0 $\pm$ 1.7, NS). El J_i de la NR aumenta a valores comparables al de la SHR en un medio con KCl = 10.7 mM, que provoca una despolarización de unos 7 mV. Se concluye que: a) el músculo liso de la aorta de SHR presenta un J_i basal anormalmente elevado; b) la sensibilidad de este J_i a la nitrendipina sugiere que el mismo se produce a través de canales voltaje-operados; c) si bien no es el único mecanismo que permite explicar este J_i aumentado, una posible causa del mismo podría ser una mayor despolarización de la membrana celular en el músculo liso de la SHR, que activa los canales voltaje-operados.

175 IMPORTANCIA RELATIVA DEL CALCIO EXTRACELULAR Y DE LOS DEPOSITOS INTRACELULARES EN LA RESPUESTA ADRENERGICA DE LA AORTA DE RATA.

Rinaldi GJ, Grand C, Cingolani HE. La Plata.

La vasoconstricción adrenérgica depende parcialmente de la presencia de calcio extracelular (respuesta lenta, tardía), pero puede producirse también en ausencia del mismo, utilizando calcio de depósitos intracelulares (respuesta rápida, precoz). Con el objeto de examinar si la respuesta rápida es debida exclusivamente a liberación de calcio intracelular, se llevaron a cabo experimentos en anillos aislados de aorta de rata, estimulados con noradrenalina (NA) 1 µM, cuya respuesta contráctil se registra (en mg de fuerza por mg de tejido) mediante un transductor de fuerza y un polígrafo inscriptor. En presencia de calcio extracelular (=1.35 mM) la fase rápida fue de 421 $\pm$ 11, y en un medio sin calcio (Ca=0), la respuesta rápida decreció significativamente a 150 $\pm$ 6. La nitrendipina (0.1 µM), que bloquea el influjo de calcio, deprimió la fase rápida en presencia de calcio

extracelular (285 ± 15, p < 0.05) pero no en Ca=0 (190 ± 12 vs 180 ± 3, NS). La rianodina (10 µM), que deplecíona los depósitos intracelulares de calcio, suprimió la respuesta rápida en Ca=0, pero no la afectó en presencia de calcio extracelular (337 ± 11 vs 367 ± 14, NS) La despolarización por alto potasio (80 mM) que solamente actúa aumentando el influjo de calcio, provocó también una respuesta rápida. Se concluye que el componente rápido de la respuesta adrenérgica está causado no solamente por calcio intracelular sino también por influjo de calcio. Esto puede tener importancia en la hipertensión,que aparentemente deprime el componente lento de la respuesta adrenérgica volviéndose el rápido predominante.

176 EFECTO DEL CALCIO SOBRE LA FUNCION DIASTOLICA DEL VENTRICULO IZQUIERDO EN PERROS ANESTESIADOS.

Gelpi RJ, Mosca SM, Borelli RR, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas,U.N.de La Plata

Se estudiaron en perros anestesiados con tórax abierto los efectos del aumento de calcio extracelular sobre la función diastólica del ventrículo izquierdo (VI). Los animales fueron instrumentados con un transductor de presión en el VI, y cristales ultrasónicos para la medición del eje menor y espesor de la pared del VI. Se midieron la presión sistólica (PSVI) y diastólica final (PDFVI) del VI, el+dP/dt y se calcularon el "stress" de fin de diástole (SFD) y de fin de sístole (SFS) como parámetros de pre y postcarga respectivamente. Para el estudio de la fase de relajación isovolúmica se calculó la constante de tiempo de caída de la presión isovolúmica, considerando asíntota variable (Tl). También se evaluó la fase de llenado rápido,a través de la máxima velocidad de estiramiento del VI (+dD/dt), y la rigidez miocárdica (RM). Una única dosis de calcio (0.025 mEq/kg/min) que provocó un aumento de +dP/dt del 70 ± 5% no provocó cambios significativos de PSVI, PDFVI, SDF, SFS, Tl y RM. La asíntota disminuyó de -15.48 ± 2.30 a -22.27 ± 6.78 mmHg (P < 0.05), mientras que el +dD/dt aumentó de 74 ± 8 a 92 ± 8 mm/seg (P < 0.05). Se concluye que el aumento de la concentración extracelular de calcio provoca una negativización de la asíntota y un aumento de la velocidad máxima de llenado, mientras que no afecta Tl ni las propiedades pasivas del miocardio.

177 EFECTO DE LA MILRINONA SOBRE LA RELAJACION MIOCARDICA DEL VENTRICULO IZQUIERDO EN EL PERRO ANESTESIADO.

Borelli RR, Mosca SM, Gelpi RJ, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.L.P.

La milrinona es una droga perteneciente al grupo de las bipiridinas con efectos inotrópico positivo y vasodilatador. El objetivo de este trabajo fue determinar en el corazón entero el efecto de esta droga sobre la relajación miocárdica del ventrículo izquierdo (VI). Los animales fueron instrumentados con un transductor de presión en el VI, y cristales ultrasónicos para la medición del eje menor y espesor de la pared del VI. Se midieron la presión sistólica (PSVI) y diastólica final (PDFVI) del VI, el +dP/dt y se calcularon el "stress" de fin de diástole (SFD) y de fin de sístole (SFS) como parámetros de pre y postcarga respectivamente. Para el estudio de la fase de relajación isovolúmica se calculó la constante de tiempo de caída de la presión isovolúmica, considerando asíntota cero (Tz) y asíntota variable(Tl). También se evaluó la fase de llenado rápido, a través de la máxima velocidad de lleno del VI (+dD/dt), y la rigidez miocárdica (RM).Se realizó una curva dosis-respuesta con milrinona que provocó en la última dosis (20 µg/kg/min) un aumento del +dP/dt del 38 ± 4%. Con dicha dosis la PSVI disminuyó de 99 ± 6 a 78 ± 10 mmHg (P < 0.05), la PDFVI de 9 ± 7 a 6 ± 1 mmHg (P < 0.05), el SFD de 24.3 ± 4.1 a 16.4 ± 2.3 g/cm (P < 0.05), el SFS de 152 ± 16 a 92 ± 6 g/cm (P < 0.05), y el +dD/dt de 73.5 ± 9.8 a 51.0 ± 8.4 mm/seg (P < 0.05). El Tz y el Tl disminuyeron de 27.8 ± 2.8 a 18.2 ± 2.0 mseg y de 44.9 ± 6.5 a 34.7 ± 6.7 mseg (P < 0.05), respectivamente. La asíntota no cambió. Se concluye que el efecto inotrópico de la milrinona va acompañado de un aumento de la velocidad de relajación isovolúmica y de una disminución de la velocidad de llenado, probablemente debido a la disminución de la precarga.

178 EFECTOS DIFERENCIALES DE LA OCLUSION AGUDA DE DESCENDENTE ANTERIOR SOBRE LA MOTILIDAD DE LA PARED ANTERIOR DEL VENTRICULO IZQUIERDO Y DERECHO EN CERDOS CONSCIENTES.

Barra J, Crottogini A, Lascano E, Willshaw P, Pichel R, Guth B. Dpto. Investigación y Docencia, Fundación Favaloro. Buenos Aires.

El lecho de perfusión de la descendente anterior involucra la cara anterior del ventrículo izquierdo (VI), parte del septum interventricular y una franja paraseptal de la cara anterior del ventrículo derecho (CADV) que incluye el ápex ventricular derecho. Dado que este patrón de irrigación es similar al del cerdo, se usó este animal para estudiar los efectos de una oclusión aguda y transitoria de la DA sobre el engrosamiento parietal sistólico de CAVI y CADV. Ocho cerdos fueron instrumentados con microcristales ultrasónicos midiendo espesor parietal de CAVI y CADV, un oclusor neumático en DA proximal y un microtransductor de presión intraventricular izquierda. Un mes después, se procedió a insuflar agudamente el oclusor para provocar una obstrucción total de la DA de 1 min de duración. Los espesores de CAVI y CADV se monitorearon durante la isquemia y durante 4 min de reperfusión. En situación control el engrosamiento sistólico porcentual de CAVI (32±11%) fue similar al de CADV (31.4±12.2%), pero a partir de los 15 seg de isquemia el engrosamiento sistólico porcentual difirió significativamente (p < .05) en ambas paredes hasta el final de la isquemia. Dicha diferencia consistió en la presencia de franca discinesia (adelgazamiento sistólico) en CAVI (-2.2±3.2%)y sólo hipocinesia en CADV (11.9±14.6%). En reperfusión, ambas paredes mostraron igual porcentaje de engrosamiento sistólico (CADV: 27.6± 9.7%; CAVI: 27.9±12%). Estos resultados demuestran que durante la oclusión aguda de la DA, mientras que la CAVI muestra comportamiento aneurismático, la CADV tributaria del mismo vaso sólo presenta hipocinesia. Dado que en los experimentos se descartó la presencia de circulación colateral en CADV, los resultados sugieren que la CADV conserva capacidad contráctil o bien que la postcarga (tensión parietal sistólica) de la CADV disminuye abruptamente por reducción de su interacción con la CAVI.

179 EVENTOS HEMORRAGICOS ASOCIADOS AL USO DE FIBRINOLITICOS, HEPARINA Y ASPIRINA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. ANALISIS DE LA POBLACION DE ECLA 1.

Szwarcer E, Thompson A, Pensa C, Rosario A, Golubicki J, Marmonti M, Baez O, Ippolito J, Sosa Liprandi A, Balado R, Badra R, Paviotti C.

Se analizaron las complicaciones hemorrágicas asociadas al tratamiento fibrinolítico en el IAM en los primeros 723 pacientes ingresados a ECLA 1 que forman parte del "International tPA/SK Mortality Trial",asignados aleatoriamente a 4 grupos terapéuticos. Estreptoquinasa(SK), activador tisular del Plasminógeno (tPA), heparina (Hep+) y heparina no(Hep-). Se evaluó la incidencia de hemorragia(Hem)total,mayor(requerimiento transfusional >2 U de sangre) y menor, y se correlacionaron estos hallazgos con la edad de los pacientes ingresados. La siguiente tabla resume los resultados obtenidos:

	SK	tPA	Hep+	Hep-	< 65 a.	> 65 a.
Hem total	31/389 (8.63)	33/364 (9.06)	40/362 (11.04)*	24/361 (6.64)*	31/492** (6.3)	33/231 (14.2)
Hem >	6/359 (1.67)	2/364 (0.54)	6/362 (1.65)	2/361 (0.55)	4/492 (0.81)	4/231 (1.73)
Hem <	25/359 (6.96)	31/364 (8.51)	34/362 (9.39)	22/361 (6.09)	27/492# (5.94)	29/231 (12.55)

* z:2.08 p < 0.05 RR:0.57(0.34-0.96); ** z:3.5 p < 0.001 RR:0.37 (0.21-0.64); # z:3.3 p < 0.001 RR:0.37(0.20-0.66). La prevalencia intrahospitalaria de eventos hemorrágicos fue de 8.85%,90% de los cuales se presentaron en las primeras 24 hs, luego de la admisión (58/64). CONCLUSION: 1) La terapéutica con heparina se asoció a un significativo incremento de eventos hemorrágicos. 2) No existieron diferencias significativas entre tPA y SK en la incidencia de hemorragias. 3) Se comprobó riesgo incrementado de hemorragias menores en pacientes mayores de 65 años. 4) 9 de cada 10 eventos hemorrágicos se producen durante el primer día de evolución del IAM.

180 CARACTERISTICAS CLINICAS Y COMPLICACIONES DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. ECLA 1.

Cúneo CA, Sirena JJ, Alvarez A, Badaracco R, Righett G, Montenegro DC, Cartasegna LR, Romero MO, Moscatelli D, Minen O, D'ovidio A, Paolasso E.

El desarrollo de un estudio multicéntrico en 120 Unidades Coronarias permite un análisis de las características clínicas y complicaciones evolutivas del infarto en la era trombolítica, representativos de nuestro país. Con ese objetivo se evaluaron los 723 pacientes ingresados en la Argentina en el curso de seis meses de 1989, con menos de seis horas de evolución, elevación del segmento ST,que recibieron tratamiento trombolítico intravenoso. El 18% de la población fue de sexo femenino, 82% de sexo masculino. El 16.7% de los pacientes eran mayores de 70 años. El 44% no refirió antecedentes anginosos y un 26 % adicional angina con menos de 1 mes de evolución. La prevalencia de infarto previo fue 18.5% al ingreso, 17% presentaban falla de bomba, 15% frecuencia cardíaca > 100 x', y 12% tensión sistólica < 100 mmHg. Las complicaciones mayores y procedimientos de revascularización se resumen en la tabla:

	FV	SHOCK	APLA	RE-IAM	PTCA	CRM
n	63	81	90	27	22	31
%	8.7	11.2	12.4	3.7	3	4.3

FV: Fibrilación ventricular; APIA: angina post-infarto; RE-IAM:reinfarto; PTCA: angioplastia transluminal; CRM: cirugía cardíaca. CONCLUSIONES: Pueden resaltarse en conclusión, la inclusión en el estudio de pacientes añosos, y en un porcentaje significativo con presentación clínica compleja. En la evolución, la incidencia de angina post-infarto y reinfarto son similares a la era pre-fibrinolítica, y la utilización de procedimientos de revascularización fue reducida (similar a los estudios GISSI-ISIS II y muy inferior a lo referido en TIMI - grupo central).

181 ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR ASOCIADO AL USO DE FIBRINOLITICOS, ASPIRINA Y HEPARINA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. ANALISIS DE LA POBLACION DE ECLA 1.

Guzmán LA, Conci E, Piskorz D, Clavijo R, Ortego R, Miranda J, Dogliotti A, Castellanos R, Romero G, Berman S, Caccavo A, Díaz R.

Con el objeto de evaluar la incidencia de Accidente Cerebro Vascular (ACV) y su correlación con variables pre-definidas de ingreso en pacientes con IAM randomizados factorialmente a TPA/SK - Heparina sí / heparina no, todos tratados con aspirina, se analizaron los primeros 723 ingresados a ECLA 1, que forman parte del International tPA/SK Mortality Trial. Los diferentes factores analizados fueron: edad > ♂ ≤ a 70 a., peso > ♂ ≤ 70 kg, sexo, antecedentes de hipertensión arterial (HTA), antecedentes de diabetes (DBT), Presión sistólica de ingreso > o ≤ a 160 mmHg (PS), Presión Diastólica de ingreso > ♂ ≤ a 100 mmHg y tratamiento recibido según criterio de "intención de tratar". La siguiente tabla resume los resultados.

≤70a.	>70a.	≤70Kg	>70Kg	≤65Kg	>65Kg	Fem.	Masc.	HTA+	HTA-
6/587 (1.02)	4/136 (2.94)	3/217 (1.38)	7/506 (1.38)	2/177 (1.13)	8/546 (1.46)	4/130 (3.07)	6/593 (1.01)	9/317 (2.83)*	1/388 (0.25)*

DBT+	DBT-	PS≤160	PS>160	PD≤100	PD>100	tPA	SK	Hep+	Hep-
1/98 (1.02)	9/606 (1.48)	8/616 (1.30)	2/107 (1.87)	9/614 (1.47)	1/109 (0.92)	4/364 (1.09)	6/359 (1.67)	3/362 (0.82)	7/361 (1.93)

*z:2.8 p < 0.001 RR:0.15(0.04-0.55). La prevalencia intrahospitalaria de ACV fue de 1.38% (10/723), 50% hemorrágicos(H) y 50% isquémicos(I).La mortalidad de pacientes que sufrieron ACV fue 50%. De los factores analizados la prevalencia de ACV fue significativamente mayor en pacientes con antecedentes de HTA,(2.38% vs 0.25%)p < 0.001. CONCLUSION: 1) La incidencia global de ACV fue similar a estudios previos reportados. 2) Elevada mortalidad intrahospitalaria de pacientes que sufren ACV. 3) El antecedente de HTA fue el único factor de riesgo asociado a ACV de las variables analizadas.

182 EVALUACION DE LA ISQUEMIA RESIDUAL POST TROMBOLISIS EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. INFORME PRELIMINAR. (ANALISIS DE NUESTRA POBLACION)

López J, Faerman G, Turri D, Coroleu R, Becker C, Cabrera L, Pellizon O. Grupo colaborativo EMERA.

La trombolisis sistémica ha demostrado ser eficaz en limitar el tamaño del infarto y reducir la mortalidad. La persistencia de lesiones críticas y los diversos grados de reperfusión, sugieren un mayor monto isquémico residual, lo cual redundaría en una alta prevalencia de respuestas isquémicas durante el esfuerzo, en este grupo de pacientes. Basados en esta hipótesis se incluyeron en forma prospectiva y randomizada 125 pacientes con diagnóstico de IAM y sin contraindicación para realizar esfuerzo, cuya edad promedio fue de 57 años (77.6 % del sexo masculino) siendo divididos en tres grupos: Grupo A: Ptes que recibieron trombolisis precoz (41 ptes), Grupo B: Ptes que recibieron trombolisis tardía (67 ptes enrolados en EMERA), Grupo C:Ptes que no recibieron tratamiento trombolíticos (17 ptes). Un test de esfuerzo máximo fue realizado antes del alta hospitalaria. No se registraron complicaciones inherentes al método durante el estudio.Los resultados obtenidos fueron: Pruebas positivas 29.6%; Pruebas negativas 18.4%; Pruebas insufic. 51.2%. CONCLUSIONES: 1. El test de esfuerzo máximo demostró ser seguro cuando se efectúa en forma precoz. 2) Alta prevalencia de respuestas isquémicas en la población estudiada, determinando subgrupo de pacientes con mayor riesgo de sufrir nuevos eventos coronarios.

183 USO DE TROMBOLITICOS EN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) EN GERONTES.

Berman S, Luciardi H, Meuli M, Merino J, Feldman A. Unidad Coronaria A.D.O.S. Tucumán.

OBJETIVOS: Comparar mortalidad intrahospitalaria e incidencia de eventos hemorrágicos mayores, entre pacientes con IAM, mayores y menores de 65 años, tratados precozmente con trombolíticos (SK-rtPA).MATERIAL Y METODOS: Entre enero y agosto de 1989 fueron estudiados 33 IAM consecutivos de ingreso precoz, menos de 6 horas del inicio de los síntomas, 28 hombres y 5 mujeres con edades entre 39 y 78 años, media de 61.5 años. Al ingreso fueron clasificados en dos grupos: G1 (menores de 65 años), 17 pacientes, G2 (mayores de 65 años) 16 pacientes. Ambos grupos fueron randomizados a SK o rtPA según criterios del ECLA (Estudio Cardiológico Latinoamericano). Se realizó análisis comparativo de mortalidad intrahospitalaria y eventos hemorrágicos mayores, entre ambos grupos. RESULTADOS: La mortalidad intrahospitalaria del G1 fue 5.8%, 1 paciente presentó hemorragia intracraneal. En mayores de 65 años (media 70.3 Años) la mortalidad hospitalaria fue 6%, 1 paciente presentó hemorragia intracraneal.En el análisis complementario de los resultados se constató que no hubo infarto previo en el G1, en el G2 la incidencia fue 12%. Hubo 17.6 de angina de pecho previa en el G1 y 68% en el G2. La incidencia de hipertensión arterial fue 30% en G1 y 62% en G2. CONCLUSIONES: En esta muestra de pacientes con IAM tratados precozmente con trombolíticos: 1) No hubo aumento de mortalidad hospitalaria conforme aumenta la edad (5.8% en G1 vs 6.2% en G2). 2) La incidencia de eventos hemorrágicos mayores fue similar en ambos grupos etáreos. 3) Infarto previo, hipertensión arterial e historia de angina de pecho fueron más frecuentes en pacientes añosos.

184 REGISTRO HOLTER DURANTE LA ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL (ATC)EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO(IAM).

Sandrin A, Leal Mayol J, Sampaolesi A, Serra C, Coll M, Tibaldi M, Gorostiaga R, Boccardo D. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

No existe hasta el momento un estudio concluyente sobre la presencia de arritmias de reperfusión durante la ATC en el IAM. El objetivo del presente trabajo es analizar el registro Holter en tiempo real durante la ATC, en pacientes con IAM, para determinar la incidencia de bradi y taquicardias en relación con el tiempo de reperfusión y correlaciones clínicas. MATERIAL Y METODOS: Fueron analizados 41 pacientes (p) con una edad media de 58 años (35-79) 34 hombres y 7 mujeres con diagnóstico de IAM, en un período de 22 meses. La localización del IAM fue inferior (I) 13 p (32%) I dorsal 2 p (5%), I y VD 1 p (2%), anteroseptal 14 p (34%), anterior (AN) extenso 8 p (19%),lateral (L) 1 p (2%) y L dorsal 2 p (5%), a quienes se les inyectó 10.000 U de heparina I.V. y luego se conectó una grabadora marca Del Mar Avionic modelo 445 A 2 de canales (V2 y V5 modificados). Posteriormente se realizó cinecoronariografía y ATC a la arteria (A) responsable del IAM, la que se encontraba ocluida en forma (OT)total en 35 p (85%) y subtotal (OS) en 6 p (15%); 4 p (10%) tenían IAM previo (2 I, 1 AN y 1 L). La A comprometida fue DA 22 p(54%), CD 15 p(36%), Cx 4 p(9%). En 8 p(19%) se asociaron drogas trombolíticas. El tiempo medio desde la aparición del dolor a la reperfusión fue de 213.9 en 38 p (93%) y más de 12 horas en 2 p(5%). La duración media total de ATC fue de 56.6 (20'-160'), con éxito en 39 p(95%) y 2 fracasos(5%). Se documentaron arritmias previas en 17 p(41%): 5 p EV aisladas(12%) 7 p EV bigeminadas (17%), 3 p FV(7%), 1 p TV(2%) y 1 p FV más TV(2%). RESULTADOS: Se detectaron arritmias en 37 p(90%), TV no sostenida (TVNS) en 22 p(59%), TV sostenida(TVS) 4 p(11%), FV 1 p(3%) EV en 27 p(73%), arritmias supraventriculares en 15 p(40%),disociación AV 2 p (5%), bloqueo de rama agudo 3 p(8%). Se registró un total de 57 episodios (EPI)de TV, 18 EPI dentro de los 30' post reperfusión (32%) y 39 EPI (68%) después de los 30'. De los 35 p con OT 23 p (88%) tuvieron TV. De los 6 p con OS, 3 p(50%) padecieron TV.El grado de Killip y Kimball (KK) pre ATC,fue I en 27 p(66%), II 8 p(19%), III 5 p(12%) y IV 1 p(2%), quedando post ATC en grado I 34 p(82%); II 4 p(10%), III 2 p(5%) y IV 1 p(2%). Del total de arterias comprometidas 15 correspondieron a CD,de las cuales 11 p(73%)tuvieron TV que comprende el 42% del total de TV; 22 p correspondieron a la DA de los cuales 13 p(59%) tuvieron TV, 50% del total de TV, 4 p correspondieron a Cx de los cuales 2 p(50%) con TV,el 8% del total de TV. CONCLUSIONES: 1) La arritmia predominante fue la TVS o TVNS apareciendo en el 70% de los p y el 68% de los EPI luego de los 30' post ATC. 2) La TV fue más frecuente en p con OT(88%)que OD(50%)(pNS). 3)El grado de KK mejoró post ATC en la mayoría de los p. 4)No se encontró correlación de de la arritmia con las variables analizadas. 5)No se puede afirmar que las arritmias detectadas sean debidas a reperfusión o propias de la evolución del IAM.

185 EL COLESTEROL EN UN SECTOR DE LA POBLACION DE SALTA.

Cúneo CA, Schafer de Plaza G, Laconi de Rodríguez MC. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta.

OBJETIVOS: Conocer el valor del colesterol en un sector seleccionado de la población salteña para clasificar a sus integrantes en normocolesterolémicos, limítrofes e hipercolesterolémicos. MATERIAL Y METODO: Dos mil trescientos sesenta y dos individuos de nivel social medio, mayores de 16 años, ambulatorios, concurrentes por cualquier causa a dos centros médicos privados, polivalentes, los pacientes aceptaron el procedimiento. Se clasificaron los valores de colesterol según las recomendaciones del NCEP'87 (National Cholesterol Education Program) y del Consenso Bioquímico Argentino'88. Los dosajes siguieron las recomendaciones del Consenso Bioquímico mencionado. Los individuos motivo del estudio mostraron una ligera tendencia al sexo femenino predominante sobre el masculino 1.17:1. RESULTADOS: De las 2362 muestras analizadas se hallaron 1137 que se encontraron por debajo del valor deseable de 200 mg/dl, representan el 48.13% de la muestra. Otros 699 se ubicaron entre 200 y 239 mg/dl, grupo limítrofe y representan el 29.59%. Los restantes 526 tuvieron valores iguales o superiores a 240 mg/dl, grupo hipercolesterolémico, representan el 22.18% de esta muestra. CONCLUSION: En esta muestra seleccionada de la población salteña, el 51.77% presentó valores por encima de 200 mg/dl o deseable; el 22.18% tuvo hipercolesterolemia franca. COMENTARIO: Un estudio muy similar por la metodología empleada se llevó a cabo en la ciudad de Connecticut y encontró al 65% de la población por encima de los valores deseables de 200 mg/dl. El análisis de Odds ratio da un valor de 1.35, lo que demuestra una diferencia importante entre estas dos poblaciones.

186 ISQUEMIA MIOCARDICA SILENTE DURANTE LOS TEST DE HIPERVENTILACION Y FRIO EN PACIENTES CON ANGOR INDUCIDO POR EL ESFUERZO.

Arribas L, Valente R, Astesiano A, Morán L. - Mendoza.

El propósito del presente trabajo es demostrar que en presencia de

cardiopatía isquémica silente no siempre se cumplen los pasos de la llamada "Cascada isquémica (isquemia--trastorno de la motilidad parietal--cambios en el ECG--dolor). Se incluyeron 83 pacientes que presentaron en la PEG dolor anginoso, cambios en el segmento ST y criterios positivos para isquemia por ventriculograma radioisotópico A los mismos se les realizó test de hiperventilación y test del frío. Del total de pacientes: 26 (31%) presentaron durante los apremios provocadores de espasmo criterios de isquemia más severos (expresados por mayor caída de FE y mayores trastornos segmentarios)que cuando se les realizó la prueba ergométrica y sin embargo sólo 4 (4.81%) presentaron dolor y el mismo porcentaje desarrolló cambios en el segmento ST. Por lo que se concluye que no necesariamente mayores grados de isquemia producen dolor; dependiendo la presencia o ausencia de dolor, del mecanismo fisiopatológico involucrado (espasmo o esfuerzo) para desencadena la isquemia.

187 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y DIABETES MELLITUS.

David J, Fernández M, Larrouse C, Nole F, Costamagna O, Gigena E, Waitman J, Gallerano R. Servicio de Clínica Médica I - Hospital Córdoba. Av.Patria y Libertad. Córdoba.

Se revisaron las H.C. de 35 pacientes con diagnóstico de IAM y Diabetes, ingresados en un hospital público general entre Enero de 1980 y Enero de 1988. Con el objetivo de establecer las complicaciones, evolución y morbimortalidad en este grupo de pacientes. La edad promedio fue 59.2 a. (rango 42-64 a.), siendo 9 mujeres (26.7%) y 26 varones (74.77%). Las complicaciones fueron: Shock cardiogénico = 3 pacientes (9.5%); Hiperglucemia = 3 pacientes (p,5%) y E.A.P. = 9 pacientes. La evolución fue favorable en 21 pacientes (60.8%), fallecieron 10 pacientes (29.8%) y presentaron Angor post-IAM 4 pacientes (11.5%). De los pacientes fallecidos 4 eran varones (15%) y 6 eran mujeres (67%). Se concluye que: 1) Un elevado porcentaje de estos pacientes realizan I.C. (E.A.P. y Shock cardiogénico). ($p < 0.05$); 2) La mortalidad durante su internación es cercana al 30%; 3)La mortalidad tiene mayor prevalencia en mujeres que en varones diabéticos que sufren IAM ($p < 0.001$).

190 INFLUENCIA DEL SEXO SOBRE LA FRACCION DE EYECCION VENTRICULAR IZQUIERDA DE REPOSO Y ESFUERZO, EN INDIVIDUOS NORMALES.

Salzman EJ, Masoli O, Abraham L, Molteni S, Pérez Baliño N. Fundación Praxis Médica, Buenos Aires.

Con el fin de verificar variaciones de la fracción de eyección ventricular izquierda (FE) vinculables al sexo,se efectuó un análisis retrospectivo de 7841 historias clínicas de individuos(I) evaluados en el laboratorio de medicina nuclear.Se seleccionaron los I estudiados mediante ventriculografía radioisotópica con 99m-Tc (RCG)en reposo(REP)y esfuerzo(ESF),entre 1982 y 1989.Un grupo de 164 I,compuesto por 43 mujeres(M)y 121 hombres(H),con edad(E)promedio de 50.9±13.3 años(A),rango de 19 a 84 A, fue considerado normal por: 1)no demostrarse cardiopatía orgánica mediante criterios clínicos,electrocardiográficos y radiológicos; 2)descartarse causas de exclusión preestablecidas:hipertensión arterial,diabetes,angor y toda patología intercurrente significativa; 3) registrarse ergometría normal y motilidad parietal sin alteraciones durante el RCG. Se observó que los valores promedio ($\bar{x}$) de FE eran significativamente (sig) mayores en H que en M,con diferencias(dif)del 10%,tanto en ESF(M:66.9±7.5%;H:73.8 ±7.3%; $p < 0.005$) como en REP(M:56.8±7.3%; H:62.4±6.4%; $p < 0.005$). Dado que también se comprobó dif sig en la E(M:55.9±12 A; H:49.1± 13.6 A;$p < 0.005$) y para descartar el posible efecto de la E sobre las dif halladas,se decidió analizar por separado dos grupos(G)de I: G1= I ≤ 50 A,compuesto por 12 M($E\ \bar{x}$=40.3 A) y 70 H($E\ \bar{x}$=40.0 A), y G2 = I > 50 A,compuesto por 31 M($E\ \bar{x}$=61.9 A) y 51 H($E\ \bar{x}$=61.6 A).En el G1 se registró FE REP($\bar{x}$)de 54.8±4.1% en M y 63.1±6.1% en H($p < 0.005$) en tanto la FE ESF fue de 66.8±7.0% en M y 76.1±5.9% en H($p < 0.005$) En el G2,la FE REP resultó de 57.4±8.1% en M y 61.4±6.7% en H;los valores de FE ESF fueron 66.9±7.8% en M y 70.5±7.7% en H;ambas dif fueron sig($p < 0.01$ en REP;$p < 0.025$ en ESF).El incremento porcentual de la FE(Δ FE),calculada según Δ FE=(FE ESF-FE REP).100/FE REP,resultó mayor en G1(21.8±9.4% en M y 21.2±11.7% en H)que en G2(17.5±12.1% en M y 15±8.3% en H),sin dif sig entre ambos sexos.En el G1,los H tuvieron,porcentualmente,valores de FE de un 15.1% mayores que las M en REP, y 14% en ESF.Similar comportamiento se observó en G2,aunque con menores dif:7% en REP y 5.4% en ESF. CONCLUSIONES:1)Tanto en condiciones de REP como de ESF,los valores de FE en I normales son sig menores en la M que en el H,constatándose mayores dif entre los I jóvenes que entre aquellos I > 50 A. 2) La respuesta al ESF (Δ FE) es similar en ambos sexos, con mayores incrementos en los I menores de 50 A.

191 EFECTO SOBRE LA PERFUSION MIOCARDICA DE UN BOLO DE DIPIRIDAMOL (DP) EN PRUEBAS ERGOMETRICAS(PE) INSUFICIENTES.

Balestrini V, Yunes V, Bujedo J, Del Sueldo M, Sandrin A, Boccardo D, Sala J. Instituto Modelo de Cardiología. Córdoba.

Con el fin de evaluar los resultados clínicos y los efectos secundarios(ES) de una dosis (0.56 mg/kg) de DP EV,administrada rápidamente (30") durante la realización de una prueba ergométrica considerada insuficiente por no haber alcanzado el 85% de la reserva coronaria(RC), fueron evaluados 261 p. Sexo masculino 175 p(67%) y femenino 86 p (33 %). C.CLINICO: A.Típica 135 p(52%), A.Atípica 38 p(15%), Arritmias 18 p(7%), post-ATC 25 p(9%), post By Pass AO.CO 9 p(3%), HTA 8 p(3%),Infarto Crónico Asintomático 26 p(6%) y Chequeo CV 12 p(5%). Al pico de la fatiga el DP fue inyectado en 30" y 90" después 2.2 mci de TL 201. Posteriormente se obtuvieron las imágenes iniciales y tardías,las cuales se interpretaron visualmente. RESULTADOS: Carga Máxima X 84.9 M y X 5.4 mets. Tiempo de esfuerzo X 8', probabilidad post-PE Pre TL de tener EC X 37.55. FC basal (B) X 68 lpm Pre DP X 98 lpm ($p < 0.0001$)y post DP X 110 lpm ($p < 0.0001$). TAS B X 136 mmHg, Pre DP X 170 mmHg ($p < 0.0001$) y post DP X 175 mmHg (p=NS). Doble producto: Pre DP X 17.500 y Post DP X 21.000 ($p < 0.0001$). RC: Pre DP X 59% y Post DP X 68% ($p < 0.0001$). Cinecoronariografía fue realizada en 80 p (31%) la sensibilidad (S) para isquemia (I) fue 91%, la especificidad (SP)89%, V.P.P 86%, VPN 93%, la S para I en los territorios coronarios comprometidos fue de 79% y la SP 97%, la S para lesiones de 1 V.87%, 2 V.76 % y 3 V.75%. La S para la ADA 89%. CD 83% y CX 54%. Los ES cardíacos estuvieron presentes en 64 p (24%): Angina 11% (75% imágenes + para I), cambios ECG 7% (96% imágenes para I), Disnea 1%, arritmia 5.3%. ES no cardíacos 58 p (22%). CONCLUSIONES: 1) Incrementos significativos entre los valores pre y post-Dp en la FC, doble producto y RC. 2) Los ES fueron considerados no significativos. 3) La presencia de Angina y cambios en el segmento ST del ECG fueron importantes predictores de imágenes + para I. 4) La S para I fue 91% y la SP 89%. 5) La S para detectar I en todos los territorios coronarios comprometidos fue del 79%, y SP 97%. 6) El territorio de la ADA mostró la mayor S para I (89%) y la CX la menor (54%).

192 IMPORTANCIA DEL USO DEL DOPPLER EN LA VALORACION DE LA SEVERIDAD DE LA ESTENOSIS MITRAL.

Peredo D, Ronderos R, Morán JC, Sánchez R. Hospital San Juan de Dios, La Plata - Servicio de Cardiología. Sección Eco-Doppler.

Con el objetivo de analizar el impacto del estudio de flujo con Doppler en la valoración de la severidad de la Estenosis Mitral (EM), en relación con la planimetría por Eco Bidimensional; se estudiaron 43 pacientes portadores de dicha patología en forma prospectiva, se realizó planimetría de la V.Mitral en eje corto paraesternal y análisis espectral del flujo del tracto de entrada del VI con Doppler pulsado y/o continuo, ubicando el volumen de muestreo en el 1er.caso en el sitio donde la señal se obtuviera con mayor velocidad y calidad dentro del mismo estudio midiéndose en cada uno PHT, área PHT y Grad. Medio (GM), no pudo calcularse el área por Eco (AE) en 5 pacientes. De los 38 pacientes restantes 20 ♀ y 18 ♂ con edad 40.2, 12 fueron estudiados post comisurotomía quirúrgica y 26 sin intervención alguna. El 60% de los pacientes estuvieron en ritmo sinusal, el 40% restante con fibrilación auricular. La relación AE y APHT en el grupo total fue r=0.64 ($P < 0.01$), en el grupo sin comisurotomía r = 0.8 ($p < 0.01$) y en los comisurotomizados r=0.06 (N.S.). El GM tuvo relación r=0.16 con AE(N.S.). Al dividir a los pacientes según áreas PHT < 1, $\geq 1 < 1.5$, $\geq 1.5 < 2$ cm^2 y ≥ 2 cm^2 y analizar las discrepancias y coincidencias entre, AE y APHT se observó 50% discrepancia en el primer grupo, 67% discrepancias en el 2do. 3ro y 4to. grupos respectivamente, 90% y 70%. Estos resultados muestran que el APHT resulta imprescindible para la correcta valoración de la severidad de la EM, para definir conducta terapéutica (áreas < 1.5 cm^2) y en especial para los pacientes con comisurotomía quirúrgica.

193 EVALUACION DE LAS CARACTERISTICAS HEMODINAMICAS DE LAS PROTESIS VALVULARES CON ECOCARDIOGRAFIA DOPPLER.

Ronderos R, Peredo D, Morán JC, Arenas R, Sánchez R. Hospital San Juan de Dios. La Plata.

Con el objetivo de analizar los patrones de flujo de las prótesis de uso corriente en nuestro país, se estudiaron con Eco Doppler 61 pacientes portadores de 63 prótesis. 56 prótesis fueron mecánicas; 15 Bicer Val (11 aórticas y 4 mitrales) 21 Medtronic Hall (15 Ao y 6 M) 19 Sorin (9 Ao y 10 M), 1 St.Jude (M) y 7 biológicas. Las prótesis Ao, 11 mujeres y 24 hombres (47.8 años) y las M, 16 mujeres y 11 hombres (43.1 años). Se calculó el Gradiente Máximo Instantáneo (GP) en los Ao y Gradiente Medio (GM) y PHT y área según PHT en los M. En todos los casos se estudió la presencia de insuficiencia. Las prótesis Ao mecánicas no mostraron diferencias significativas de acuerdo a su medida analizadas en conjunto. Las prótesis Bicer N 21 tuvieron un GP 57.5±17.5 mmHg ($P < 0.001$) significativamente mayor que las 23, 25 y 27 y que las 21 Medtronic Hall 35.6±7.17 MMAg($P < 0.01$)y Sorin. No hubo diferencias significativas en las otras medidas. El 68% presentó regurgitación (+).-Las prótesis M mecánicas no mostraron diferencias significativas en ningún parámetro entre diferentes modelos y medidas. La tendencia al aumento del área efectiva con el incremento diámetro es similar a la calculada con hemodinamia invasiva. El 38% tuvo regurgitación (+). Es posible concluir que el Eco Doppler es el método idóneo e indicado para el seguimiento de las prótesis. Que en su estudio es aconsejable pero no imprescindible conocer modelo y medida. Que las prótesis Ao Bicer Val N 21 parecen ser significativamente más estenóticas "in vivo" que las Medtronic Hall de igual medida.

194 EFICACIA DE LA FLECAINIDA VIA ORAL EN EL TRATAMIENTO DE LA EXTRASISTOLIA VENTRICULAR.

Hauad S, Scapin O, Fernández C. San Miguel de Tucumán.

Para evaluar la eficacia de la Flecainida vía oral en el tratamiento de la extrasistolia ventricular de distintos grados en 20 pacientes portadores de distintas cardiopatías, se medicó a éstos con 200 mg/día, se controló la evolución desde el día 0 al 40 con ECgrama-Ergometría y hemodinámicamente con Eco Bidimensional para valorar los trastornos de la contractilidad regional y general. Se realizó también Rx y Tx y laboratorio para identificar cualquier otro tipo de alteración que pudiera aparecer durante el tratamiento. La extrasistolia ventricular se clasificó siguiendo los criterios de Lown. Los resultados nos mostraron que el día 0 en el grado I había 35% de los pacientes, grado II había 40% de los pacientes, grado III había 25% de los pacientes; al día 40 en el grado 0 = 65% de los pacientes, grado I = 30% de los pacientes y grado III = 0% de los pacientes. Respecto al efecto de la droga sobre los segmentos del ECgrama, prolongó el PR, QRS y QT en forma significativa, pero no excediendo los límites máximos normales. Tampoco se modificaron en forma significativa los otros parámetros hemodinámicos. Concluimos que la Flecainida vía oral a dosis de 200 mg/día puede ser usada con muy buena respuesta en los pacientes portadores de extrasistolia ventricular de distintas etiologías, sin efectos indeseables.

195 FIBRILACION AURICULAR CRONICA: ANALISIS EPIDEMIOLOGICO.

Orrego C, Irusta G, Bertarini J, Hidalgo J, Ortego R, Gambarte A. Servicio de Cardiología - Hospital Luis Lagomaggiore. Mendoza.

Para estudiar aspectos epidemiológicos de la fibrilación auricular crónica (FAC), se realizó un análisis retrospectivo de 72 pacientes con FAC ingresados al Servicio de Cardiología entre 1985 y 1990, distribuyéndolos según edad y sexo. Se consideraron los siguientes grupos etarios: hasta 50 años (grupo 1), de 51 a 70 años (grupo 2), más de 70 años (grupo 3). Las etiologías y enfermedades asociadas encontradas fueron relacionadas con estos grupos. El análisis estadístico fue realizado por el método x2. El primer grupo lo integraron 14 pacientes (P) [10 mujeres (M) y 4 hombres (H)]. Grupo 2 34 P (16 M y 18 H). Grupo 3 24 P (17 M y 7 H). Las etiologías encontradas fueron: enfermedad coronaria (EC) 20 P, cardiopatía hipertensiva (CH) 19 P, valvulopatía reumática (VR) 15 P, de etiología no precisada 8 P, miocardiopatía dilatada 7 P, enfermedad de Chagas 6 P, otras 3 P. En el grupo 1 las etiologías más frecuentes fueron: VR 11 P, Chagas 2 P, EC 1 P. En el grupo 2: EC 9 P, CH 8 P, de etiología no precisada 6 P VR 3 P, Chagas 3 P, miocardiopatía dilatada (MD) 4 P. En el grupo 3: Ch 11 P, EC 10 P, etiología no precisada 2 P, MD 2 P, VR 1 P, Chagas 1 P. Como enfermedad asociada se encontró hipertensión arterial (HTA) en 38 P, tabaquismo en 25, diabetes en 10, Dislipidemia en 10, EPOC 4, Hipertiroidismo en 2. En el grupo 1: diabetes 1 P, Hipertensión 3 Dislipidemia 1, Tabaquismo 5. En el grupo 2: HTA 22 P, Diabetes 6, Dislipidemia 5, Tabaquismo 15. En el grupo 3: Diabetes 3 P, HTA 13, Dislipidemia 4, Tabaquismo 4. La FAC prevaleció en hombres del grupo 2 ($p \leq 0.005$). La valvulopatía reumática prevaleció en el grupo 1 ($p \leq 0.005$) y la cardiopatía hipertensiva en mayores de 50 años ($p \leq 0.01$). Se asoció con mayor prevalencia HTA y Tabaquismo en el grupo 2; pero no fue estadísticamente significativo.

196 FIBRILACION AURICULAR CRONICA: PRESENTACION CLINICA - COMPLICACIONES.

Irusta G, Bertarini J, Orrego C, Halhberstadt E, Ortego R, Gambarte A. Servicio de Cardiología - Hospital Luis Lagomaggiore. Mendoza.

Se estudiaron los aspectos clínicos de la Fibrilación Auricular Crónica (FAC) realizando un análisis retrospectivo de 72 pacientes con FAC ingresados al Servicio de Cardiología entre 1985 y 1990 distribuyéndolos según edad y sexo. Se consideraron los siguientes grupos etarios: hasta 50 años Grupo 1, de 51 a 70 años Grupo 2 y más de 70 años Grupo 3. Las etiologías, síntomas y complicaciones fueron relacionadas con estos grupos. El análisis estadístico fue realizado por el método x2. El primer grupo lo integraron 14 pacientes (P) [10 mujeres (M) y 4 hombres (H)], Grupo 2 34 P (16 M y 18 H), Grupo 3 24 P (17 M y 7 H). Los síntomas encontrados fueron: disnea (D) en 59 P (83.09%), palpitaciones (PALP) 34 P (46.5%), angor 19 P (26.7%), síncope (SIN) 5 P (7.04%). En el grupo 1: D 12 P, PALP 10, Angor 3, SIN 1. En el grupo 2: D 29, PALP 15, Angor 9, SIN 3. Grupo 3: D 19, PALP 9, Angor 7, SIN 1. De acuerdo a la etiología los síntomas se distribuyeron del siguiente modo: en enfermedad coronaria (EC) de los 17 P 15 presentaron D, 6 PALP, 7 Angor y 1 SIN. En cardiopatía hipertensiva (CH) de 18 P: 17 D, 8 PALP, 7 Angor. En valvulopatía reumática (VR) de 15 P: 13 D, 8 PALP, 2 Angor y 2 SIN. En el grupo de etiología no precisada de 17 P: 14 D, 6 PALP, 3 Angor y 1 SIN. En la EC de los 15 P que presentaron D ésta se distribuyó de la siguiente manera: 7 CF IV, 4 CF III y 4 CF I-II. En la CH 10 CF IV, 5 CF III y 2 CF I-II. En la VR 5 CF IV, 7 CF III y 1 CF I-II. En el grupo de etiología no precisada 7 CF IV, 5 CF III y 2 CF I-II. De los 72 P analizados 7 presentaron ACV como complicación: 3 M y 4 H. 3 fueron embólicos, 3 ataques isquémicos transitorios y 1 hemorrágico. Las etiologías en estos casos fueron: en el Grupo 1: 1 P con VR, Grupo 2: 5 P (2 CH, 1 MD, 1 EC y 1 etiología no precisada), Grupo 3: 1 P con EC. La prevalencia de disnea en todas las etiologías fue estadísticamente significativa. En todos los grupos etarios y etiologías prevaleció la disnea CF IV. Fue más frecuente en la ACV en el grupo 2 pero no fue significativo.

197 FIBRILACION AURICULAR PAROXISTICA Y CRONICA: ANALISIS COMPARATIVO.

Torres J, Orrego C, Bertarini J, Irusta G, Riveira E, Ortego R, Gambarte A. Servicio de Cardiología - Hospital Luis Lagomaggiore. Mendoza.

Con el propósito de realizar un análisis comparativo entre Fibrilación Auricular Paroxística (FAP) y Crónica (FAC), se estudiaron retrospectivamente 146 pacientes (P) de un total de 1114 P ingresados al Servicio de Cardiología en el período 1985-1990. Se analizaron respecto a grupo etario (Grupo 1: 14-50 años, Grupo 2: 51-70 años y Grupo 3: mayor de 70 años). Sexo, Etiología, Enfermedades asociadas, Síntomas y Complicaciones. El análisis estadístico fue realizado por el método del x2. La distribución según grupos etarios y sexo fue: Grupo 1: FAP 17 P [10 hombres (H) y 7 mujeres (M)], FAC 14 P (4 H y 10 M); Grupo 2: FAP 42 P (23 H y 19 M) y FAC 34 P (18 H y 16 M). Grupo 3 FAP 15 P (4 H y 11 M) y FAC 24 P (7 H y 17 M). Las etiologías más frecuentes en ambos tipos de FA fueron: enfermedades coronarias (EC) (FAP 20 P, FAC 20 P); cardiopatía hipertensiva (CH) (FAP 15, FAC 19 P); etiología no precisada (FAP 23 P, FAC 8 P); valvulopatía reumática (FAP 8 P, FAC 15 P). Las enfermedades asociadas encontradas con mayor frecuencia fueron: hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, hipertiroidismo, dislipidemia. Los síntomas analizados fueron: Disnea, Palpitaciones, Angor, Síncope. Se constataron 14 episodios de ACV y 1 Obito. No se observó significancia estadística en los grupos etarios. La etiología no precisada tuvo mayor prevalencia en FAP ($p \leq 0.01$). La dislipidemia fue la única enfermedad asociada que alcanzó significancia estadísticas. Las Palpitaciones y el Angor prevalecieron en la FAP y la Disnea en la FAC, con valor estadístico.

198 CONDUCCION SUPERNORMAL INTRAVENTRICULAR.

Serra JL, Pessat G, Gerbaudo SD. Hospital Córdoba. Córdoba.

Paciente digitalizado internado por bloqueo A-V completo (BAVC). Se suspendió digital, fue estudiado con ECG y estimulación auricular transesofágica (EATE). Persistió 30 días el BAVC con ritmo de escape con M-M de 2000±160 mseg, alternando irregularmente imagen de bloqueo de Rama derecha (BRD), de izquierda y QRS angostos. Luego recuperó conducción A-V 1:1 con BRD, con longitudes de ciclo basal observadas entre 560 y 1080 mseg. Se realizó EATE con trenes de 20 estímulos y longitud de ciclo de marcapaseo (LCM) decrecientes de 700 a 320 mseg. Se provocó con LCM entre 700 y 550: BRD persistente; entre 540 y 400; BRD intermitente (2:1), sin variación del P-R; entre 360 a 320: BAV Mobitz I y BRD persistente. Interpretación: Presentó BAVC con escape probablemente hisiano y con posibilidad de conducción normal por las 2 ramas. Se evidenció con EATE conducción supernormal a través de la rama derecha (RD), "enterrada" aproximadamente entre 400 y 540 mseg de un prolongado período refractario. Los diagnósticos diferenciales, descartados por el análisis serían: I. Bloqueo en Fase 3 (BF3) con LCM por encima de 540 hubiese existido conducción normal por la Rd. II. Bloqueo en Fase 4 (BF4): con LCM por debajo de 400 tendría que observarse conducción normal por la RD. III. Concomitancia de BF3 y BF4 con un intervalo angosto de conducción normal entre ambas fases. Pero a ninguna frecuencia se observó conducción normal permanente por la RD. Además, para explicar la existencia de BRD intermitente en el intervalo libre entre BF3 y BF4, deberían haberse imbricado los períodos de BR intermitente del BF3 y del BF4. Pero es condición para la presencia de BR intermitente 2:1 en caso de BF3 la falta de conducción retrógrada oculta por la rama en cuestión, la cual si debe existir para que se de BR intermitente en el BF4. Ambas condiciones serían excluyentes para un mismo caso en un momento determinado. Otros fenómenos que provocan seudosupernormalidad en la conducción no pueden ser sustentados en este caso. CONCLUSION: Paciente que sufrió BAVC durante un mes, en el cual la digoxina puede haber sido un factor causal. Se recuperó conducción A-V, persistiendo BRD con período refractario prolongado y conducción supernormal en dicha rama.

199 IMPLANTE DE MARCAPASOS DEFINITIVOS - SEGUIMIENTO 84 MESES.

Sirena Z, Secco P, Sirena J, Bossi R, Díaz SJC, Coroleu R, Manzur RE. Instituto de Cardiología de Santiago del Estero.

El objetivo del trabajo es presentar los resultados casuísticos de los Marcapasos Definitivos (MPD) implantados en los últimos 84 meses. Se analizaron electrónicamente las variables que resumen medidas de tendencia central y de dispersión con distintos Software. Se conformó una muestra accidental y consecutiva de 110 pacientes(p), quienes ingresaron al Instituto de Cardiología de Santiago del Estero, desde marzo de 1983, para implante MPD. La edad tuvo X=69 años (29-87). Correspondieron al sexo masculino 63 p(57.3%). Provenían de medio urbano 56 p(50.9%) y rural 54 p(49.1%). Presentaron antecedentes de Tabaquismo 21 p(19.1%), Diabetes 18 p(16.36%), HAS 33 p(30%), Alcoholismo 31 p(28.18%), Epidemiología Chagásica 108 P(98.18%), Serología Chagásica Positiva 67 p(60.9%), Cardiopatía Isquémica 16 p(14.5%), Infarto Previo 5 P (4.5%) y ACV Previo 9 p(8.2%). Fueron Sintomáticos 103 p(93.6%), por Mareos 85 p(77.3%), Stocke Adams 46 p(38.18%), Disnea 47 p(42.72%), Palpitaciones 61 p(55.45%), Fatiga 66 p(60%) y Precordialgia TIpica 21 p 919.1%). La PAS previa fue de X=140 mmHg (80-210) y la PAD de X=76 (40-120). La FC previa tuvo X=50 1/m. (30-75). Le realizaron Rx de tórax previa a 95 p, presentando Indice Cardio-Torácico > 0.51 en 80 p(84.2%) e HVCP en 44 p(46.3%). Se efectuó Sobreestimulación Auricular en 23 p (20.9%), encontrándose Recuperación del Nódulo Sinusal (RNS) Normal en 5

p(21.73%),RNS Prolongado en 16 p(69.5%) y Trastornos de la Conducción AV en 17 p(73.91%).Requirieron Marcapasos Transitorio 28 p(25.45%).Recibían medicación antiarrítmica previa 50 p(45.4%),Amiodarona 21(42.4%),Digital 23 p(46%),Flecainida 6 p(12%),y otras drogas 7 p(14%). Las causas que motivaron el implante fueron Enfermedad del Nódulo Sinusal (ENS) 25 p(22.72%),BAVC 49 p(44.54%),Fibrilación Auricular Lenta 10 p (9.09%),Bloqueo Trifascicular 25 p(22.72%) y Paro Sinusal 1 p(0.9%). Los MPD fueron VVI en 108 p(98.2%) y AAI en 2 p(1.8%). Fueron Bipolares 91 p(82.7%) y Unipolares 19 p(17.2%).Endocavitarios 106 p (96.3%) en los cuales se usó como vía de abordaje a: Subclavia en 3 p (2.7%), Cefálica Derecha 29 p(26.3%), Cefálica Izquierda 67 p(60.9%) y Yugular 7 p(6.3%). fueron Epicárdicos 4 p(3.6%),por Toracotomía Anterior 2 p(1.8%) y por vía Abdominal 2 p(1.8%). Los registros de implante fueron: Umbral X de 0.65 Volts(0.20-6.00), Resistencia X de 702.2 Ohms (120-1600),Sensibilidad Onda R X de 6.8(0.9-19), Ancho de Pulso X de 0.50 mseg(0.50-1.04),Amplitud X de 5.58 (0-6.00) y FC MPD X de 64.53 (55-80).Se presentaron complicaciones Intraimplante MPD en 5 p (4.6%) y Postimplante en 33 p(30.2%) que fueron Síndrome de MP 3 p (9%), Hematoma 14 p (42.4%), Infección 6 p (18.1%),Desplazamiento de Catéter 8 p(24.4%), Perforación miocardio 1 p(3%) y Rotura de catéter 1 p (3%). Hubo óbitos en 4 p(3.6%),con causas cardíacas fue 1 p por FV y 3 p por extracardíacas: IRA, Sepsis e Infección pulmonar.Se recambiaron generador a 8 p(7.3%)por:4 p agotamiento generador, 2 p desplazamiento de Catéter,1 p infección y p S.de MP.

200 ELEVACION PATOLOGICA DEL UMBRAL Y ARRITMIA POR POSTPOTENCIAL.

Trabucco HO, Vidal D, Alfano A, Soria F. Policlínico Ferroviario Central. Buenos Aires.

La transferencia total de la energía de un marcapso(MP) está limitada por el efecto capacitivo y resistivo (entre otros) que conforman la impedancia del sistema. Por esta razón, la estimulación y la detección de la actividad espontánea ("sensado" pueden afectarse por la superficie del electrdo, elevación de la impedancia por el aumento del ancho de la señal (incremento de la reactancia capacitiva en función de la frecuencia de la onda), por el coseno del ángulo entre el vector de despolarización con respecto al electrodo, polaridad de la señal, dV/dT de la señal y entre otras, la presencia de un postpotencial que puede hacerse más ostensible con umbrales marginales de estimulación con la salida de energía del MP. Precisamente, se presenta un caso de estimulación epicárdica por vía paroxifoidea izq. con un MP VVI en una paciente de 76 años portadora de un BAVC.La estimulación a frecuencia asincrónica magnética vs frecuencia límite inferior de marcapaseo; la falla de detección durante los ritmos rápidos (TV) vs ritmos lentos; la pérdida de caputra intermitente por variaciones espontáneas del umbral y con frecuencia asincrónica magnética sugieren la existencia de una elevación patológica del umbral y la presencia de un postpotencial anormal en la interfase electrodo-miocardio (Helmhotz) que provocan estimulación irregular. Adicionalmente, también se demuestra la inhibición del sistema por miopotenciales regionales al alojamiento del generador, cuando se explora la estimulación con y sin frecuencia asincrónica magnética.

201 EVOLUCION HOSPITALARIA Y ALEJADA DE PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIA EL IAM COMPLICADO CON SHOCK CARDIOGENICO.

Sztejfman A, Sosa Liprandi M, Bettinotti K, Genna V, Darú R, Iglesias Ventemiglia R. Departamento Cardiovascular. Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

Ha sido sugerido que la Angioplastia coronaria (ATL) podría mejorar el sombrío pronóstico de los pacientes (pts) con IAM complicado con shock cardiogénico ya sea ésta realizada en forma primaria o bien de rescate luego de terapéutica trombolítica. Fue nuestro objetivo analizar los resultados, la evolución hospitalaria y el seguimiento de 7 pts, quienes durante el curso de un IAM complicado con shock cardiogénico, fueron sometidos a dicho procedimiento. Edad $\bar{x}$: 63 años (47-70) La localización fue anterolateral en 4 pts e inferolaterodorsal en los 3 restantes; tipo transmural en 6 pts y subendocárdico en 1. El tiempo medio entre el comienzo de los síntomas y la ATL fue de 13 hs. En todos los casos la indicación de la ATL fue la presencia de shock (definido como tensión arterial sistólica < a 90 mmHg y presión wedge > de 20 mmHg), durante el curso de un IAM 4 pts habían recibido tratamiento trombolítico por vía sistémica en forma previa. La arteria responsable fue la descendente anterior en 4 pts, la derecha en 2 y la circunfleja en 1 pte. La fracción de eyección previa al procedimiento fue 24%. En 6 pts (85%) la ATL pudo realizarse en forma exitosa; 2 pts (28%) fallecieron dentro de las 48 hs de efectuado el procedimiento, en uno de los cuales la ATL había resultado fallida. Los 5 pts restantes persistieron con signos de insuficiencia cardíaca durante los primeros días, con evolución favorable posterior ($\bar{x}$ de internación global: 23 días). A una media de seguimiento de 16 meses (6-32), no se detectaron eventos mayores (reinfarto, muerte) en estos pacientes. Concluímos que la ATL realizada en forma temprana en pts con IAM complicado con shock cardiogénico podría asociarse a una menor mortalidad hospitalaria que la habitualmente observada en este grupo de pacientes y a una mejor evolución en el primer año de seguimiento.

203 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERIFERICA.

Briggs E, González Martín A, Ortíz Baeza O, González D, Sánchez Navarro E. Servicio de Hemodinamia - Hospital Italiano de Mendoza.

El propósito del estudio es evaluar los resultados globales obtenidos en Angioplastia Transluminal Periférica. Se discuten las diferentes técnicas y vías de abordaje. Vía contralateral e inversión de la punción. Acceso vía arteria humeral. Se analiza la elección de los diferentes tipos de catéteres en relación a la vía. Resultados globales y en relación a determinadas áreas. Complicaciones mayores y menores.Se efectuó seguimiento de los pacientes durante el período intrahospitalario y durante los primeros 6 meses posteriores al procedimiento.Recurrencia. Se concluye que los resultados obtenidos en Anglioplastia Transluminal Periférica son buenos dependiendo en gran parte de la elección correcta del paciente y de los materiales y técnica a utilizar.

204 ANGIOPLASTIA SOBRE ARTERIA POPLITEA, TRONCO TIBIO PERONEO Y VASOS DISTALES.

Briggs E, González Martín A, Ortíz Baeza O, González D, Sánchez Navarro E. Servicio de Hemodinamia - Hospital Italiano de Mendoza.

El propósito del presente trabajo es comentar los resultados obtenidos en la Angioplastia Transluminal de arteria poplítea y vasos distales. Se destaca la importancia de esta área de difícil acceso quirúrgico. Se analiza el estudio y tratamiento de esta área en casos de lesiones sumatorias o combinadas. Todos los casos se realizaron por punción anterógrada utilizando catéter de angioplastia común para la arteria poplítea y técnica completa de angioplastia coronaria para el tronco tibio peroneo, la peronea, tibial anterior y posterior. Se analiza el aporte que ofrece la Sustracción Digital. Se concluye que la Angioplastia Transluminal Periférica en los vasos de la rodilla y por debajo de la misma ofrece una alternativa importante para este tipo de pacientes. Los resultados dependen fundamentalmente de la elección del paciente, estado del mismo y técnica utilizada.

205 ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA.

Ortíz Baeza O, González Martín A, Briggs E, González D, Sánchez Navarro E. Servicio de Hemodinamia - Hospital Italiano de Mendoza.

El presente trabajo tiene como propuesta evaluar los resultados obtenidos en Angioplastia Transluminal Coronaria efectuada en el Servicio de Hemodinamia del Hospital Italiano de Mendoza. La técnica que se utilizó en todos los casos fue la descripta originalmente por Andreas Gruenzing y con las variantes que han ido surgiendo en los años posteriores. Se presentan los resultados obtenidos evaluándose desde el año 1984 a la fecha. Se analizan 259 casos en términos de éxito primario, fracasos, causas del mismo con relación a la arteria y el tipo de material utilizado. Complicaciones mayores y menores. Se efectuó un seguimiento de los pacientes evaluando el período intrahospitalario y los primeros 6 meses posteriores al alta. Se estudia el porcentaje de recurrencia y la relación del mismo a la técnica, materiales utilizados, arteria dilatada y lesión residual. Se concluye que los resultados son buenos con una incidencia baja de complicaciones, llamando la atención el relativo bajo porcentaje de recurrencia en relación a los reportados por otros centros.

206 ANGIOPLASTIA DE ARTERIAS RENALES.

Ortíz Baeza O, González Martín A, Briggs E, González D, Sánchez Navarro E. Servicio de Hemodinamia - Hospital Italiano de Mendoza.

Se analiza la incidencia de la patología renovascular en el total de los pacientes a quienes se les efectúa Angioplastia Transluminal Renal. Hipertensión renovascular por arteriosesclerosis y fibrodisplasia, diferencias de grupos y resultados en cada uno de los casos. Elección de catéteres y técnicas. En el 90% de los casos se utilizó la vía femoral. En un 10% se prefirió la vía humeral. Se analizan los resultados inmediatos, complicaciones mayores y menores. Seguimiento intrahospitalario durante los 6 primeros meses posteriores al paciente. Se concluye que la Angioplastia Transluminal Renal presenta excelentes resultados y con una muy baja incidencia de complicaciones, por lo que se la considera de electiva para el tratamiento de esta patología.

207 RESONANCIA NUCLEAR MAGNETICA EN EL DIAGNOSTICO CARDIOVASCULAR.

Rubio C, Cámara H, Guzmán L. Centro Privado de Tomografía Computada Córdoba - Fundación Oulton. Córdoba.

OBJETIVOS: Presentar nuestra experiencia inicial con un nuevo método no invasivo. La Resonancia Nuclear Magnética (RNM) en el diagnóstico cardiovascular. MATERIAL Y METODO: Se utilizó un resonador Toshiba 0.5 tesla y técnicas de spin eco y cine RNM. Se presentan seis pacientes: dos aneurismas disecantes de aorta, un aneurisma sacular de aorta ascendente, un tumor paracárdico, una coartación de aorta y una insuficiencia mitral. RESULTADOS: 1º) Disección aórtica: en ambos casos se individualizó claramente el origen de la disección mo-

dificando en uno de ellos el diagnóstico previo y en otro agregó la localización y el tamaño del hematoma parietal. 2º) Aneurisma sacular: Se observó la boca del aneurisma y el gran desplazamiento de los órganos vecinos. 3º) Coartación de aorta: Clínicamente de grado leve a moderado, se hizo diagnóstico de obstrucción total con gran circulación colateral. 4º) Tumor paracárdico (oblioma): Se localizó retracardíacamente y dentro del saco pericárdico con severo desplazamiento de aurícula izquierda. Esta ubicación y su relación con las estructuras cardíacas había sido imposible de lograr con otros métodos no invasivos. 5º) Insuficiencia mitral: En un paciente con episodios isquémicos cerebrales transitorios y diagnóstico ecocardiográfico de probable tumoración adherida a válvula mitral, con aurícula izquierda grande, se observó insuficiencia mitral moderada no diagnosticada previamente. CONCLUSION: Además de mostrar nuestra experiencia inicial resaltamos los hallazgos agregados y/o cambios de diagnóstico logrados con esta técnica incruenta que se puede realizar aún en pacientes en grave estado sin riesgo adicional.

208 MODOS DE ABORDAJE PSICOLOGICO A PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA CARDIOVASCULAR.

Castro LM, Tosi de Bisson M, Pérez Day CM. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Central Mendoza. República Argentina.

Desde marzo de 1984 a mayo de 1990 tratamos ciento cincuenta (150)pacientes que iban a ser sometidos a cirugía cardiovascular en el Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Central Mendoza, República Argentina: cuarenta y ocho (48) casos presentaban patología de arterias coronarias; cincuenta y cinco (55) enfermedades valvulares cardíacas crónicas; veintinueve (29) tenían cardiopatías congénitas;trece (13) aneurismas toraco abdominales y cinco (5) enfermos presentaron patologías cardíacas diferentes a las anteriormente citadas. Entre ellas quiste hidático de corazón; ruptura del seno de valsalva; endocarditis bacteriana. Las edades oscilaron entre uno (1) a setenta (70) años. El sexo fue: noventa y ocho (98) hombres y cincuenta y dos (52) mujeres. El tiempo de tratamiento varió de acuerdo con la patología orgánica, estimándose entre seis (6) meses y dos (2) días previos a la operación. Continuando el tratamiento hasta el momento inmediato a su alta. CONCLUSION: Observamos que en aquellos casos donde la angustia de muerte fue elaborada, hubo una mejor evolución en relación con los pacientes donde la misma fue intensa y aniquilante, no pudiendo por esto darse un mejor trato, por vivirlo lesivo y amenzante. No hubo diferencias importantes entre las distintas patologías orgánicas, pero sí ésto dependió de las características personales, la Historia biográfica, el contexto familiar y social de los enfermos. Mientras más tiempo hubo para el abordaje psicológico, mejores fueron los resultados.

209 CIRUGIA CORONARIA DIRECTA A LA DESCENDENTE ANTERIOR SIN CEC VERSUS ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA. ANALISIS DE COSTOS.

Benetti FJ,Naselli G, Wood M, Geffner L. Buenos Aires

Sabemos que la mayor limitación de la angioplastia transluminal es la recurrencia de la estenosis que ocurre aproximadamente en un 30% de los pacientes dentro de los 6 primeros meses y en un 15% entre los 2 y 7 años posteriores al procedimiento. Analizamos los primeros 20 pacientes (ptes) que recibieron un puente venoso a la D.A. sin la utilización de la CEC y que hubiesen sido posibles candidatos para angioplastia transluminal coronaria. En este grupo de ptes tenemos 100% de seguimiento y obtuvimos una sobrevida de 100% en 9 años. Un pte (5%) fue reoperado después de 8 años y el resto, 95% están asintomáticos. El promedio de edad fue de 59 años. Comparamos este grupo con un grupo similar en los cuales existió reestenosis o complicaciones posteriores a una angioplastia transluminal coronaria y que fueron operados de cirugía de revascularización coronaria. Se evaluaron los costos de internación, cirugía, medicación, seguimientos postoperatorios reoperación, reinternación de ambos grupos. La diferencia de costo fue mayor en un 20% para el grupo de ptes que recibieron angioplastia transluminal coronaria más cirugía de revascularización. En base a esto es importante generar un estudio prospectivo randomizado entre la angioplastia transluminal coronaria versus la cirugía de revascularización coronaria en la D.A. Ya sea con vena o arteria mamaria es fundamental en nuestra sociedad enfatizar en este tema, ver cual es el mejor procedimiento adecuado para mejorar la relación costo/beneficios y poder de esta manera aplicar el mismo a la mayor cantidad posible de ptes que lo necesiten.

210 CIRUCIÀ CORONARIA SIN CEC. EXPERIENCIA.

Benetti FJ, Naselli G, Wood M, Geffner L. Buenos Aires

Entre mayo 1978 y febrero 1990, 667 ptes fueron operados de cirugía coronaria directa sin CEC. 509 ptes (76%) fueron hombres y 158 ptes (24%) mujeres. El promedio de edad fue de 64 años con un rango entre 35 y 85 años. 434 ptes (65%) tenían angina inestable, 151 ptes (23%) angina estable, 50 ptes (7%) angina postinfarto de miocardio y 32 ptes (5%) infarto agudo de miocardio en el momento de la operación. Todos los vasos del árbol coronario fueron revascularizados. La arteria más frecuentemente revascularizada fue la D.A. La arteria mamaria interna se usó en el 39% de los casos. El número de puentes promedio fue de 2 por pte con un rango de 1 a 5. 178 ptes (27%) tenían enfermedad asociada a la enfermedad coronaria. RESULTADOS: La mortalidad operatoria fue de 7 pacientes (1%). 334 ptes tenían menos de 65 años de edad, la mortalidad para ese grupo fue de 0.6%. 190 ptes tenían entre 65 y 70 años de edad. La mortalidad fue de 1.6% y 143 ptes tenían más de 70 años, la mortalidad fue del 1.5%. Durante la cirugía o en el postoperatorio 70 ptes (10%) recibieron transfusiones sanguíneas, 39 ptes (6%) drogas inotrópicas, 57 ptes (8.5%) requirieron asistencia mecánica respiratoria siendo que 91.5% de los ptes fueron extubados en la sala de operaciones. La sobrevida actuarial a 7 años es del 90%. Esto nos muestra que la cirugía coronaria directa sin la utilización de la CEC es una alternativa válida a pesar de sus limitaciones, fundamentalmente en aquellos ptes con enfermedad asociada a la patología coronaria, en ptes añosos y en infarto agudo transmural.

211 REVASCULARIZACION MIOCARDICA DIRECTA SIN CEC EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO TRANSMURAL.

Benetti FJ, Naselli G, Wood M, Geffner L. Buenos Aires

De 667 ptes operados desde mayo 1978 sin CEC 32 ptes fueron operados por un infarto agudo transmural, 27 varones y 5 mujeres con una edad promedio de 59 años con un rango entre 35 y 72. 20 ptes tenían un infarto anterior extenso, 10 ptes tenían un infarto antero-septal y 2 ptes un infarto diafragmático. 4 fueron operados en shock cardiogénico. El tiempo promedio al momento de la revascularización fue de 311 minutos. Rango entre 100 y 685 minutos, el promedio de puentes fue de 1,3. 7 ptes fueron reestudiados angiográficamente, 1 tenía un puente obstruído a la Descendente anterior (D.A.), el resto tenía todos los puentes permeables y había mejorado ostensiblemente la función ventricular en todos. A los 35 meses de promedio de seguimiento los pacientes están vivos; 6% están sintomáticos, 1 Clase IV (NYHA) y otra Clase II (NYHA), 30 ptes (94%) están asintomáticos. Como la reperfusión quirúrgica es importante para preservar la función ventricular basados en el resultado vemos que esta es otra opción terapéutica para este tipo de pacientes.

212 REVASCULARIZACION MIOCARDICA DIRECTA SIN CEC EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS.

Benetti J, Naselli G, Wood M, Geffner L. Buenos Aires

Entre mayo 1978 y febrero 1990, hemos intervenido 667 ptes de cirugía coronaria directa sin CEC, de éstos, 143 ptes eran mayores de 70 años, la edad promedio fue de 73 años con un rango entre 70 y 85 años. 97 ptes (67,8%) masculinos y 46 ptes (32,2%) femeninos.107 ptes (74,8%) estaban en Clase IV (NYHA), 27 ptes (18,9%) en Clase III (NYHA), 3 ptes (2,1%) infarto agudo transmural, 6 ptes (4,2%) angina postinfarto de miocardio. Se realizaron 168 bypasses con un promedio de 1,2 puentes por pte (rango 1-3), 29 ptes (20,3%) recibieron transfusiones de sangre, 24 ptes (16,8%) drogas inotrópicas en la operación o en el postoperatorio, 20 ptes (14%) necesitaron asistencia mecánica respiratoria mientras el resto fue extubado en la sala de operaciones. RESULTADOS: 2 ptes (1,45%) fallecieron. La morbilidad intrahospitalaria fue de 5 ptes (3,5%). De 80 ptes operados antes de diciembre de 1989 a los 42 meses de seguimiento, 72 ptes (90%) están asintomáticos, 4 ptes (5%) Clase II-IV y 4 ptes (5%) Clase III-IV.La sobrevida actuarial a 7 años es de 71.6%. Entre diciembre de 1989 y febrero 1990 se operaron 63 ptes, la mortalidad 0%. 62 ptes (98.4%) están asintomáticos y 1 pte (6%) está en Clase II-III (NYHA). Esta experiencia y sus resultados ofrecen una alternativa válida para la cirugía de revascularización coronaria en pacientes añosos.

213 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL LEVE A MODERADA CON DILTIAZEM DE ACCION PROLONGADA.

Scapin AO, Hauad S, Fernández C. San Miguel de Tucumán.

Se estudiaron 26 pacientes, 14 hombres y 12 mujeres, edad promedio 55 durante 30 días, que no recibían tratamiento. Se realizaron controles semanales de la tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD)acostado y parado, frecuencia cardíaca (FC) y evaluación clínica, electrocardiograma (ECG), Rx tórax frente (Rx), colesterolemia, glucemia, uremia, uricemia, creatininemia al comienzo y al finalizar el estudio. La dosis inicial sugerida fue de 2 comprimidos de 120 mg por día que podrían aumentarse o disminuirse de acuerdo a la respuesta obtenida. El 88% (23 ptes) tuvieron respuesta satisfactoria, 2 no modificaron y 1 empeoró su estado inicial. La TAS de pie descendió de promedio 180 $\pm$ 3.01 a 157 $\pm$ 3.93 ($p < 0.001$) y la TAD de promedio 107 $\pm$ 1.91 a 93 $\pm$ 2.10 ($p < 0.001$). La TAS acostado de promedio 175 $\pm$ 2.44 a 150 $\pm$ 3.93 ($p < 0.001$) y la TAD de promedio 108 $\pm$ 1.59 a 90 $\pm$ 3.93 ($p < 0.001$). La frecuencia cardíaca se modificó de promedio 81 $\pm$ 1.48 a 72 $\pm$ 1.01 ($p < 0.001$). La dosis media utilizada fue de 238.8 mg/día. Los parámetros de laboratorio, ECG y Rx tórax no presentaron cambios significativos. Dos pacientes presentaron cambios colaterales; 1 de ellos cólicos abdominales y vómitos, y el otro bradicardia sinusal que obligó a la suspensión del tratamiento. El Diltiazem es una medicación eficaz y muy bien tolerada para el tratamiento de esta patología.

214 ESTUDIO COMPARATIVO DE ENALAPRIL Y LISINOPRIL EN HIPERTENSION ARTERIAL(HTA) LEVE Y MODERADA MEDIANTE EL MONITOREO AMBULATORIO DE PRESION ARTERIAL(MAPA) NO INVASIVO DE 24 HS.

Pezzano R, Chirico M, Demartini A. Sección Hipertensión Arterial. División Cardiología. Hospital Durand. Buenos Aires.

Fue propósito de este trabajo comparar la eficacia terapéutica de una sola toma diaria de Lisinopril -nuevo inhibidor de la enzima de conversión, (IEC) sin grupo sulfhidrilo, de efecto prolongado- con dos tomas equipotenciales de Enalapril, en pacientes con HTA leve a moderada, recurriéndose al MAPA no invasivo durante 24 hs además de los controles clínicos regulares. El ensayo consistió en el estudio de 30 pacientes portadores de HTA leve a moderada que respondieron al tratamiento con 10 mg de Enalapril cada 12 horas durante 4 semanas, para luego recibir una dosis matutina única de 20 mg de Lisinopril. Los pacientes fueron seguidos con controles clínicos cada 2 semanas y se realizó a cada uno un MAPA mediante un equipo DEL MAR Avionics IV en condiciones basales (sin tratamiento), tras 4 semanas de Enalapril y otras 4 semanas con Lisinopril. Ambos fármacos redujeron satisfactoriamente la PA sistólica y la diastólica,no habiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Sin embargo, el Enalapril disminuyó el porcentaje de valores de PA sistólica mayor de 140 mmHg de 80.3 a 12.9% mientras que el Lisinopril lo hizo a 2.2%. Con respecto a la PA diastólica, el Enalapril disminuyó la incidencia de valores mayores de 90 mmHg de 80.2 a 4% y el Lisinopril a 0.7% comprobado tanto por controles clínicos como el MAPA no invasivo de 24 hs. Asimismo, se constató que las cifras de la PA obtenidas en la forma casual fueron en general más elevadas que las registradas por el MAPA. En cuanto a los efectos adversos, no fueron significativos en ambos tratamientos. Se concluye señalando que una dosis matutina de Lisinopril tuvo igual eficacia antihipertensiva que 10 mg cada 12 hs de Enalapril. Esta toma única diaria de Lisinopril llevaría a una disminución de interrupciones en el tratamiento y consecuentemente a una mejor calidad de vida del paciente hipertenso.

215 HIPERTENSION ARTERIAL RENOVASCULAR - INCIDENCIA - TRATAMIENTO.

Nicolai S, Boccardo G, Sampolesi A, Costantini C. Servicios de Nefrología y Hemodinamia. Instituto Modelo de Cardiología(IMC).Córdoba

Desde enero 1985 hasta junio 1989 se estudiaron en el IMC por arteriografía renal selectiva 110 pacientes (P) con Hipertensión arterial (HTA). De ellos 33 P(30%) presentaron estenosis de la arteria renal, 27 P(25.4%) nefroesclerosis y 50 P(45.5%)angiografía normal. Las estenosis de la arteria renal fueron clasificadas de acuerdo a su apariencia arteriográfica e historia clínica en ateromatosas 24 P (73%) y displasia fibromuscular 9(27%). De los 24 P con estenosis ateromatosa, en 18 P(75%) la lesión fue unilateral y en 6 P(25%) bilateral. De los 9 P con displasia fibromuscular en 6 P(66.5%)la lesión fue unilateral y en 3 (33.5%) bilateral. El criterio para la selección de tratamiento fue el siguiente: 1) Angioplastia Transluminal Renal (ATR) en estenosis de arteria renal mayor a 75%. 2) Nefrectomía unilateral en estenosis de 90% con función renal de 10-20% por estudio dinámico renal. 3) Autotransplante en ATR fallida. 4) Farmacológico: estenosis sin gradiente transestenótico. Se analizó el resultado de la ATR de acuerdo a: A)su éxito técnico por el grado de estenosis residual en: Exitosa < 50%, Parcialmente exitosa 50-70% y Fallida > 70% y B) a su beneficio sobre la presión arterial (PA) en Curada si la Presión Arterial Diastólica (PAD) fue < 90 mmHg, Mejorada si el descenso fue de 15% y Fallida si no se observó descenso de la misma. La ATR fué técnicamente exitosa y parcialmente exitosa en 86.6% de las lesiones ateromatosas unilaterales, 93.2% de las lesiones bilaterales y en 100% de las lesiones fibrodisplásicas uni y bilaterales. Con respecto al beneficio de la ATR sobre la PA se observó curación y mejoría de la PA en el 75% de las lesiones ateromatosas unilaterales, 50% de las lesiones bilaterales y en el 100% de las lesiones fibrodisplásicas uni y bilaterales. Las complicaciones inmediatas de la ATR en los P con ateromatosis fueron: disección renal aguda transitoria 1 P, ATR fallida 1 P; y la mortalidad fue nula. En los P con fibrodisplasia no hubo morbi-mortalidad. En el seguimiento de 6 a 24 meses con una media de 15 meses se observa reestenosis en 7 P(40%) de lesiones ateromatosas que son redilatadas y sufren nueva reestenosis en 60%. CONCLUSIONES: 1) En nuestra población de pacientes la incidencia de HTA renovascular angiográficamente demostrable fue 30%. 2) En estenosis de arteria renal por fibrodisplasia la ATR fue el tratamiento de elección. 3) En las estenosis de arteria renal por ateromatosis la ATR fue considerada como primer paso en el tratamiento por su mortalidad nula y morbilidad mínima.

216 ACCION ANTIHIPERTENSIVA DE DILTIAZEM EN DOSIS UNICA DIARIA.

Pollola JA, Martire V, Montenegro DC, Cristino AA. Servicio de Cardiología Hospital San Roque. Gonnet y Hospital Interzonal de Agudos "San Juan de Dios". La Plata.

El objetivo del presente estudio es evaluar la eficacia terapéutica y los posibles efectos colaterales de una nueva forma farmacéutica de diltiazem, 240 mgs dosis única diaria en pacientes con Hipertensión Arterial Esencial (HTAE) leve y moderada. Ingresaron 30 pacientes(ptes), ambos sexos, con edades entre 40 y 70 años ($\bar{x}$ 58), con diagnóstico de HTAE leve y moderada, y solo permitiendo tratamientos cortos (infecciones) y con ansiolíticos a dosis regulares durante el estudio, en aquellos ptes con tratamiento crónico. Libres de cualquier otra droga ingresaron al Período A: Dieta sin sal 14 días; 11 ptes normalizaron la TA. 19 siguieron hipertensos, pasando al Período B: continuando con dieta sin sal. En forma simple ciego recibieron 1 comprimido Placebo durante 14 días. 2 ptes normalizaron la TA. 1 faltó a control. 1 se retiró por prurito(de otro origen).Continuando con dieta sin sal,pasaron al Período C 15 ptes, simple ciego recibieron 1 compr. de 240 mgs de clorhidrato de Diltiazem por día durante 4 semanas. Durante las 8 semanas de estudio, el mismo día de semana, y a la misma hora, con el mismo material e investigador del equipo fueron registradas TAS,TAD y Frecuencia cardíaca (sentada,decúbito dorsal y de pie). Al final del período placebo y período droga activa se evaluó con Prueba Ergométrica Graduada (PEG), ECG basal y final del estudio, Rx frente de tórax. En los 15 ptes, con droga, disminuyó la TAS a 135.7±12.5(3ra.-4ta.semana); TAD a 83.3±5.9 mmHg (2da.semana) ($p < 0.01$). La FC: no se modificó significativamente respecto del basal y del placebo ($p > 0.05$). La PEG en el máximo esfuerzo con droga: TAS 190.8±11.9; TAD 96.2±9.8 ($p < 0.01$) con significativo descenso respecto del Placebo. La FC: 142.5±10.51 p.m.;ITT: 18.6±3 ($p < 0.05$) y Mets: 10.3±2.1($p < 0.05$). Un pte sufrió somnolencia, otro constipación y otro astenia moderada. Uno de los 15 ptes recibió 330 mgs de Diltiazem para normalizarle su TA. Puede concluirse que la nueva forma farmacéutica de Diltiazem, 240 mgs monodosis, resulta segura para el tratamiento de la Hipertensión Arterial Esencial leve y moderada.

217 ESTUDIO MULTICENTRICO COMPARATIVO DE LOS EFECTOS DEL LISINOPRIL Y EL ENALAPRIL EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL.

Balestrini AE, Kuschnir E, Lódolo A, Zinc C. Servicio de Cardiología, Hospital Nac. Prof. A. Posadas - Hospital de Clínicas de Córdoba - Inst. de Nefrología. Hospital Francés, Buenos Aires.

Completaron este estudio doble ciego y randomizado en grupos paralelos 144 pacientes (P) de ambos sexos con hipertensión arterial esencial leve a moderada. Luego de 4 semanas con placebo los P fueron asignados a dos grupos que tomaban una sola dosis diaria de 10 mg de Enalapril (n=70) o de Lisinopril (n=74) sin presentar diferenciación entre sí respecto a sus características basales. Los P fueron seguidos quincenalmente con mediciones de TA y pulso arterial (FC) en decúbito y de pie a las 24-28 hs de la toma de la medicación. Antes y después del tratamiento activo se efectuaron ECG y análisis de laboratorio. A las 4 semanas de tratamiento el descenso de la TAS y TAD en decúbito y de pie alcanzó gran significación estadística con reducción en decúbito de 17.73/10.87 y de pie 16.8/8.23 mm de Hg para Lisinopril y descensos de 20.8/12.7 en decúbito y 17.8/11.14 mm de Hg de pie para Enalapril ($p < 0.0001$) sin modificaciones significativas de la FC. Los efectos adversos fueron leves y transitorios no habiendo sido necesario interrumpir el tratamiento. Los resultados indican que ambos fármacos son bien tolerados y reducen significativamente y de manera semejante la TAS y TAD cuando se administran en una sola toma diaria.

218 UTILIDAD DE LA PRUEBA ERGOMETRICA GRADUADA EN LA DETECCION DEL FUTURO PACIENTE HIPERTENSO.

Arnolt MA, Damonte de Elía AR, Pozzoli N. Sanatorio Norte. Rosario.

La detección temprana de la hipertensión arterial es un hecho de significativa importancia. El propósito de este estudio consiste en observar la utilidad de la prueba ergométrica gradua en la detección del futuro paciente hipertenso. Se observaron las primeras 1000 ergometrías realizadas en un servicio de cardiología de complejidad intermedia de nuestra ciudad. Los pacientes tenían indicación de dicha prueba por los motivos habituales (Ej. detección de cardiopatía coronaria, evaluación de capacidad funcional). Se seleccionaron 2 grupos de pacientes. El primero un grupo de 57 pacientes (GR), que eran normotensos en reposo (PA <140-90), pero que mostraron una respuesta exagerada al ejercicio de su presión arterial (PA sistólica ≥ 200 mmHg y/o aumento de su diastólica de 10 mmHg o más, si ese valor excedía después los 90 mmHg). El segundo, 34 pacientes, que actuó de grupo control (GC), igualmente normotensos en reposo, pero con una respuesta de su presión arterial al ejercicio menor que para el primer grupo. Todos los pacientes habían realizado pruebas ergométricas máximas. Ambos grupos resultaron ser estadísticamente comparables en años de seguimiento (GR: 9 años; GC: 8 años y 10 meses), edad, sexo y peso. Luego de este período de seguimiento, se observó que el 19.30 % del GR son actualmente hipertensos, mientras que sólo el 5.88% del GC presentan la misma característica. Esta diferencia es estadísticamente significativa para una $p < 0.05$. Concluimos que la respuesta exagerada de la presión arterial al ejercicio constituyó en nuestro grupo, un elemento de valor para la detección del futuro paciente hipertenso.

219 CAMBIOS HEMODINAMICOS Y DE TOLERANCIA AL ESFUERZO (TE) INDUCIDOS POR TRATAMIENTO CRONICO CON INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA (IECA) EN INSUFICIENTES CARDIACOS LEVES A MODERADOS CLASE II, ESTABLES.

Evequoz MC, Freytes A, Sgarlatta H, Castro I, Sgammini H, Castro R, Sosa R, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: Para evaluar los cambios en la TE y la función cardíaca sistólica y diastólica derivados del tratamiento con IECA se estudiaron 14 pacientes (pts) varones portadores de IC clase II de origen isquémico o idiopático, antes y después de 6 meses de tratamiento con enalapril (10mg/día). Se realizaron además de Rx y Eco M y 2D,un test de tolerancia al esfuerzo en cicloergómetro con prueba escaleriforme continua y radiocardiograma y angiografía radioisotópica en reposo y esfuerzo. Edad promedio 51 entre 37 y 58 años. Todos los ptes iniciaron el protocolo en estado clínico y terapéutico estable. La TE inicial fue de 594 ± 97 Kgm aumentando en todos los pts, con una media de 171 ± 80 Kgm ($p < 0.01$) así como el tiempo de esfuerzo pasó de 409 ± 76 seg a 548 ± 64 seg ($p < 0.01$). El doble producto y la FC no evidenciaron cambios. No se observaron cambios significativos en el IC en reposo 3.22 ± 0.45 en esfuerzo 5.38 ± 0.91. Indice Vol. Sist.,fracción de eyección de VI 0.37 ± 0.05 FEVD 0.37 ± 0.05 Resistencia Periférica Total, Indice de Función Ventricular, Velocidad al pico de llenado diastólico. Todos los pts redujeron índice de volumen fin sistólico del VI 81 ± 16 ml/m^2 pre a 66 ± 9 ml/m^2 post tratamiento ($p < 0.01$) y manifestaron una franca mejoría subjetiva. CONCLUSIONES: El tratamiento prolongado con IECA induce a una mejoría subjetiva y una mayor tolerancia al esfuerzo. Los cambios hemodinámicos no son significativos excepto la reducción del vol. fin sistólico indicador de la postcarga ventricular.

220 MIOCARDIOPATIA DILATADA SEVERA: ANALISIS DE SOBREVIDA, MORTALIDAD Y FACTORES PREDICTIVOS EN UNA POBLACION DE ALTO RIESGO.

Meneguetti M, Vita N, Aicchino O, Romero Acuña A, Cúneo D, Leone L, Libman A, Laudanno O, Gentile A. Unidad Coronaria, Sanatorio Plaza. Rosario.

122 pacientes (P) consecutivos portadores de Miocardiopatía Dilatada Severa descompensados ingresaron a nuestra Unidad Coronaria desde noviembre de 1987 y fueron seguidos por 290±235 días. Todos estaban en Clase Funcional (C.F.) 3 y 4. Del total de la población se obtuvo seguimiento en 102 P. Con el objeto de establecer factores predictores de mortalidad se efectuó el análisis retrospectivo de las variables más importantes. Se evaluaron los siguientes índices pronósticos: edad, sexo, presencia de Bloqueo de Rama Izquierda, Fibrilación Auricular, Scorer de Onda "R", dimensiones del Ventrículo Izquierdo por Ecocardiograma Bidimensional, Fracción de Eyección medida por Radiocardiograma y Presiones Pulmonares obtenidas por Monitoreo Hemodinámico. La edad promedio de los P con seguimiento fue de 70 años siendo 69 hombres (67%) y 33 mujeres (33%). RESULTADOS: La mortalidad encontrada para nuestra población fue del 40%. La edad, sexo, Bloqueo de Rama Izquierda, Fibrilación auricular, Scorer de la "R" en el electrocardiograma y el Monitoreo de Presiones Pulmonares no fueron factores predictores de mortalidad. El Diámetro Sistólico ≥ de 55 mm separó la población de alto riesgo, 88% de mortalidad ($p < 0.001$) al igual que la fracción de eyección 20% con mortalidad de 62 % ($p < 0.002$). La presencia de arritmia y la incidencia de muerte súbita no pudieron ser determinados. Las características de la población, dado por su modo de selección (ingreso a Unidad Coronaria) explican la alta mortalidad del 40% que presenta el grupo en su totalidad, lográndose detectar dos índices pronóstico de alto riesgo.

221 CARDIOMIOPATIA POR CLOROQUINA. DIAGNOSTICO POR BIOPSIA ENDOMIOCARDICA.

San Martino JA, D'Ortencio A, Perrone, SV. Laboratorio Privado de Patología - Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

La cloroquina, utilizada como agente antimalárico o en enfermedades del colágeno, puede causar toxicidad a nivel del músculo esquelético, nervios periféricos, retina y en corazón, donde provoca bloqueo,hipertrofia o signos de cardiomiopatía dilatada. Aunque el cuadro clínico de la cardiopatía inducida por cloroquina es variable los hallazgos histológicos en la biopsia endomiocárdica son específicos y diagnósticos, tanto a nivel óptico como ultraestructural. Las lesiones son la consecuencia de inactivación de enzimas lisosomales por aumento del pH dentro de dichas organelas al acumularse la droga en las células. El motivo de la presente comunicación radica en el escaso número de reportes realizados a la fecha que incluyen a la biopsia endomiocárdica en el diagnóstico definitivo de dicha patología. Se reporta un caso de cardiomiopatía por cloroquina en un paciente de sexo masculino, de 48 años de edad portador de un lupus discoide crónico, referido a nuestro laboratorio desde el Hospital Británico de Rosario,tratado con la mencionada droga por 20 años. Se presentó con dilatación cardíaca global, bloqueo de rama izquierda y hepatomegalia congestiva. Se efectuó biopsia endomiocárdica de ventrículo derecho según técnica. El material fue fijado en Bouin, incluido en parafina, coloreado con Hematoxilina y Eosina, Tricrómico de Masson y reacción de PAS (Schiff); evidenciándose los característicos miocitos vacuolados con escasos gránulos peryodato reactivos. El material incluido en parafina fue reprocesado para ultraestructura de transmisión, no encontrándose cuerpos mieloides (atribuible a la fijación inicial empleada)pero si cuerpos curvilíneos. La función y tamaño de la silueta cardíaca evidenciaron signos de mejoría al suspender el tratamiento con cloroquina.

222 PERFIL DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA (IC) LEVE A MODERADA (CLASE FUNCIONAL II); COMPORTAMIENTO SEGUN CAUSAL ETIOLOGICA.

Evequoz MC, Rivas Jordán A, Freytes A, Guzmán L, Castro R, Sgammini H, Sosa R, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: Caracterizar el comportamiento hemodinámico y reserva funcional, en pacientes (pts) dilatados estables, en clase funcional II de etiología isquémica (I), chagásica (Ch) e idiopática (D). MATERIAL Y METODOS: Se evaluaron 52 pts con IC clase II de NYHA, 42 hombres, edad promedio 50.8 años (36 a 71); con cardiomegalia según Rx y Eco modo M y 2 D. Además se practicó un test de tolerancia al esfuerzo con protocolo escaleriforme continuo con cicloergómetro y radiocardiograma-angiografía radioisotópica, en reposo y esfuerzo, valorando multiparámetros de función sistólica, diastólica y circulación periférica. RESULTADOS: La TE global fue de 547 ± 169 Kgm y 437 ± 134 seg. El grupo Ch mostró mayor TE que el D ($p < 0.05$). El índice cardíaco se encontró en límites subnormales en todos los grupos y la RPT elevada en todos 1553 ± 334 d/s/cm^{-5} siendo mayor en Ch El volumen fin diastólico VI estuvo aumentado en todos, 120 ± 15 ml/m^2 lo mismo que el volumen fin sistólico 75 ± 16 ml/m^2, siendo ambos menores en Ch ($p < 0.05$). La FE del VI fue 38% ± 6 y VD 36% ± 6; la FE del grupo Ch fue mayor que en los otros grupos ($p < 0.05$). El índice de función ventricular (IFV) 1.77 ± 0.48 y la velocidad de llenado diastólico (VPLL) 1.94 ± 0.51 estuvieron deprimidos en todos los grupos. El esfuerzo incrementó el IFV y la VPLL y redujo la RPT en los 3 grupos. CONCLUSION: Pacientes con leve a moderada insuficiencia cardíaca (clase II) presentan una aceptable tolerancia al esfuerzo a pesar de presentar anormalidades hemodinámicas de la función sistólica y diastólica significativas. La cardiopatía chagásica se caracterizó por VI menos dilatado y mayor FE pero con importante alteración de la función diastólica tanto en reposo como en esfuerzo. Los I y los D no mostraron diferencias. El conocimiento multiparamétrico del perfil hemodinámico en los "grados menores" de IC permitirá evaluar más correctamente las terapéuticas que pretenden mejorar y prolongar la sobrevida de estos pts.

223 PERFIL DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA LEVE A MODERADA (CLASE FUNCIONAL II) PARTE II: EVALUACION DE LA CIRCULACION PERIFERICA.

Evequoz MC, Castro R, Sgarlatta H, Castro I, Moreno A, Sgammini H,Guzmán L, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: Estudiar la circulación del antebrazo como expresión de la hemodinamia periférica en pacientes (pts) dilatados estables en clase funcional II (NYHA). Se estudiaron 52 pts, 42 hombres, entre 36 y 71 años (x̄ 50.8) 23 chagásicos (Ch); 12 isquémicos (I) y 17 dilatados idiopáticos (D). Se realizó además RX de tórax, Eco M y 2D, test de tolerancia al esfuerzo (TE), radiocardiograma y angiografía radioisotópica en reposo (R) y esfuerzo (E) y se estudió: la resistencia vascular del antebrazo (RVA), el flujo sanguíneo (FSA) y la capacidad venosa del antebrazo (ICV) en R y E con el método de glóbulos rojos marcados con Tc-99 (Yasuhiro Todo, J Nucl Med 27:192-197, 1986). En todos los grupos comparados con nuestros valores en controles normales encontramos ICV normal 67.12 ± 2.77 mientras que se observó un significativo incremento en la RVA 29.37 ± 4.18 ($p < 0.01$) y reducción en el FSA 3.51 ± 0.32 ($p < 0.01$). No se observaron diferencias significativas entre los grupos con insuficiencia cardíaca de distinta etiología El grupo total presentó un IC de 2.92 ± 0.47 ml/m^2/min, RPT 1553 ± 334 dynas/s/cm^{-5}, FE de VI de 0.37 ± 0.06 y VD 0.36 ± 0.05, I. Vol. fin diastólico 120 ± 15 ml/m^2 e I.Vol.fin sistólico 75 ± 16 ml/m^2, Vel. pico de llenado 1.94 ± 0.51 VFD/seg e Indice de función ventricular de 1.77 ± 0.48. El esfuerzo provocó aumento en los índices de función sistólica y diastólica y reducción de la RPT. CONCLUSIONES: En la insuficiencia cardíaca leve a moderada de diferentes etiologías se encuentra un aumento de la resistencia vascular regional semejante a la resistencia periférica total, con reducción del flujo arterial regional y sin cambios en la capacitancia venosa. La cuantificación de parámetros de flujo periférico en forma simultánea a los parámetros de función sistólica y diastólica con métodos no invasivos, cobra mayor trascendencia frente al uso terapéutico de potentes agentes vasodilatadores y reductores de postcarga.

224 IMPORTANCIA DIAGNOSTICA DE LA ECOCARDIOGRAFIA BIDIMENSIONAL EN MASAS INTRA Y PARACARDIACAS.

Abraham C, Pérez Day C, Schabelman J, D'Ovidio M.- Mendoza.

a) Propósito del estudio: Poner de manifiesto la importancia diagnóstica de la Ecocardiografía Bidimensional en dos patologías poco frecuentes. b) Material y Método empleado: Ecógrafo Bidimensional marca "ausonic" con registro en videocassette. Se estudiaron 2 casos. c) 1er. Caso: Paciente joven procedente de San Luis, que presentó síndrome febril prolongado, artralgias, pérdida de peso, disnea progresiva, Hemocultivos seriados negativos. El Eco Bidimensional evidencia masa tumoral intramiocárdica pediculada, adherida al septun interauricular en aurícula izquierda, que prolapsa en diástole hacia cavidad ventricular izquierda. Cirugía: resección tumoral. Anatomía patológica: Mixoma. 2º Caso: Paciente sexo femenino procedente de San Juan con antecedente de pérdida de conocimiento, disnea hipotensión. Eco Bidimensional: Imagen quística retrocardíaca del tamaño de una naranja. También se efectuó Tomografía computada con resultados comparativos. Cirugía: Tumor quístico retrocardíaco, de contenido líquido, fistulizando en cavidad ventricular izquierda. Anatomía Patológica: Quiste Hidatídico. d) Conclusiones: La E-

cocardiografía B es de gran valor diagnóstico para masas tumorales intra y paracardíacas.

225 FOSFORILACION DE LA FOSFOLAMBAN (FFL) EN EL CORAZON INTACTO.ESTUDIO DE LA VIA Ca^{2+}-Cm DEPENDIENTE.

Mattiazzi A, Chiappe de Cingolani G, Vittone L, Napolitano R, Mundiña C. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

La retoma de Ca^{2+} por el retículo sarcoplásmico (RS) y por lo tanto la relajación miocárdica, están aumentadas por la FFL, una proteína del RS. La FFL ocurre "in vitro" a través de las proteínas quinasas dependientes de AMPc (PKA) y de Ca^{2+}-Cm (PKCm). En el corazón intacto, PKCm produce FFL a altos niveles de AMPc. En corazones de ratas perfundidos con ^{32}Pi, se estudió la posibilidad de que PKCm funcione independientemente del aumento del AMPc. Para ello se aumentó la contractilidad -y por lo tanto el $[Ca^{2+}]i$- por tres mecanismos que no aumentan el AMPc: Aumentos del $[Ca^{2+}]_e$ en la contracción simple, tetanización del corazón (T) y potenciación de la contracción conseguida luego de un período de estimulación del corazón a alta frecuencia (PSP). El aumento de $[Ca^{2+}]_e$ desde 0.25 a 3.85 mM produjo aumentos significativos en la contractilidad, que no se acompañaron de aumentos ni en la relajación miocárdica ni en FFL. FFL, en pmoles ^{32}Pi/mg prot, fue de 24 ± 6 y 26 ± 6 a $[Ca^{2+}]_e$ 0.25 y 3.85. Aumentos mayores y sostenidos de la tensión logrados por T o que superaron hasta diez veces la tensión de la contracción simple, logrados por PSP, tampoco cambiaron FFL (23 ± 5 y 24 ± 4 para T y 21 ± 6 y 29 ± 5 para PSP a $[Ca^{2+}]_e$ 0.25 y 3.85 mM respectivamente). Los resultados sugieren que la vía de FFL dependiente de Ca^{2+}-Cm no funciona en el corazón intacto cuando los niveles de AMPc no están aumentados.

226 CARACTERIZACION DEL INTERCAMBIO Na^+/H^+ EN PLAQUETAS SANGUINEAS.

Gende OA, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

En la hipertensión esencial se producen disfunciones generalizadas de las membranas celulares. Estas disfunciones, que a nivel del músculo liso vascular o los túbulos renales podrían intervenir en la patogenia de la enfermedad, se han estudiado en células sanguíneas.Los cambios en el transporte Na^+/Li^+ en eritrocitos o Na^+/H^+ en plaquetas se han utilizado como señaladores de alteraciones generalizadas en los sistemas de intercambio iónico. Determinaciones indirectas han indicado que el intercambio Na^+/H^+ presenta menor actividad en los normotensos que en hipertensos. La finalidad de este trabajo fue desarrollar un método para la caracterización directa del intercambio Na^+/H^+ en plaquetas humanas. Se midió el pH intracelular de las plaquetas con un indicador fluorescente. El pH intracelular fue de 6.98 ± 0.04 y cayó en -.075 ± 0.22 unidades cuando se inhibió el intercambio Na^+/H^+. En un medio libre de sodio las plaquetas se acidificaron hasta pHi 6.61 ± 0.03. Las plaquetas acidificadas mostraron una recuperación del pHi que es dependiente del Na^+ extracelular. La velocidad inicial de recuperación alcanza la mitad de su valor máximo con una concentración de Na de 35.6 mM. Se concluye que las propiedades del intercambiador Na^+/H^+ en plaquetas sanguíneas son similares a las células del músculo liso y que alteraciones patológicas generalizadas como las producidas por hipertensión podrían ser reflejadas por ambos tejidos.

227 INFLUJO DE Ca EN MUSCULO VASCULAR LISO DE RATA DESPOLARIZADO POR K.

Venosa RA, Amado Cattáneo E, Gende OA, Grand C, Cingolani HE. Centro de Investigaciones Cardiovasculares y Cátedra de Fisiología con Biofísica, Facultad de Ciencias Médicas, Univ.Nacional de La Plata.

Se estudió el flujo de entrada(J_i) de Ca (^{45}Ca) y su relación con el desarrollo de tensión producida por despolarización con distintas concentraciones de K^+($[K_o]$) en segmentos de aorta de rata. Los resultados mostraron que: 1) Para $[K_o]$ entre 5.3 y 100 mM la entrada de ^{45}Ca a las células en función del tiempo fue lineal durante los 3 primeros minutos, calculándose J_i a partir del cociente entrada en 3 min/3 min 2) Aún en condiciones que minimizan la salida de ^{45}Ca de las células (La, 81 mM) durante el lavado del espacio extracelular (2 h) que siguió a la exposición de las preparaciones al isótopo, la entrada de ^{45}Ca durante el período de carga se subestimaría en un 30% si no se toma en cuenta la pérdida de ^{45}Ca intracelular durante el lavado. Esta salida fue monoexponencial y su extrapolación a tiempo = 0 del lavado corresponde al contenido de ^{45}Ca (cuentas por minuto) del compartimiento celular al término de la carga. 3) La tensión inducida por [Ko] entre 15 y 80 mM se correlacionó muy bien con J_i, no así con el Ca intracelular total (pool). 4) La permeabilidad estimada de las fibras musculares lisas al Ca aumentó linealmente con $[k_o]$ entre 5 y 100 mM. 5) El incremento de tensión producido por $[K_o]$ (= 80 mM) fue abolido por verapamil, diltiazem o nitrendipina 10 µM. Se concluye que la respuesta mecánica a la despolarización por K^+ se debería principalmente a la entrada de Ca por la apertura de canales operados por el potencial de membrana, y no, al menos significativamente, por el intercambiador Na/Ca.

228 FACTORES QUE REGULAN LA APLICACION DE DROGAS REDUCTORAS DEL INFLUJO SODICO CALCICO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) EN EL SER HUMANO.

Tuma HV, Testasecca EE, Testasecca AC. Servicio de Unidad Coronaria Hospital Central. Mendoza.

El objetivo fue evaluar en el IAM, en el ser humano: sus complicaciones, según la localización del IAM y según los valores de calcemia. Se realizó en 21 pacientes con IAM, internados en Unidad Coronaria. Con un seguimiento en cada paciente mediante Clínica, Laboratorio, control electrocardiográfico y cardioscópico y coronariografía. RESULTADOS: 1) Localización del IAM: en Pared Anterior n=10. En Pared Inferior n=10. En Pared Anterior e Inferior n=1. 2) Mayor incidencia de Depresión del Nódulo Sinusal (en el 42%) y de Bloqueo de Conducción en Nódulo Aurículo Ventricular (en el 10%), en el IAM con afectación de Pared Inferior. 3) Bloqueo de conducción intraventricular: mayor incidencia en el IAM con afectación de Coronaria Descendente anterior (n=12): del 58%. 4) Características de Arritmia Ventricular: en el IAM con afectación de Pared Anterior la incidencia de Extrasistolia Ventricular (EV) fue 70% con fenómeno R/T fue 10% con evolución a Taquicardia Ventricular (TV) fue 20%, y con evolución a Fibrilación Ventricular (FV) fue 10%. En el IAM con afectación de Pared Inferior la incidencia de EV fue 20%; con fenómeno R/T y con evolución a TV y FV fue 0%. 5) EV y Calcemia: Grupo con Normocalcemia (n=13), la incidencia de EV fue 54%, con fenómeno R/T fue 8% y con evolución a TV fue 8%. Grupo con Hipocalcemia (n=7), la incidencia de EV fue 28%, con fenómeno R/T y con evolución a TV fue 0%. CONCLUSIONES: 1) La Calcemia resulta un indicador útil de la arritmogenicidad del IAM: 2) El IAM con afectación de Pared Anterior y Normocalcemia: son 2 factores a tener presentes para indicar las drogas reductoras del influjo sódico cálcico, con el fin de prevenir la evolución a FV.

229 MODULACION DE LA REPOLARIZACION. ROL DE LA ANISOTROPIA.

Quinteiro RA, Biagetti MO, de Forteza E. Fundación Favaloro. Buenos Aires.

OBJETIVO: Caracterizar los cambios en la duración del potencial de acción, dependientes de la dirección de propagación en el miocardio anisotrópico. METODOLOGIA: Evaluamos la modulación de la repolarización en 17 trozos de epicardio ventricular midiendo la duración del potencial de acción al 30% (APD_{30}) 50% (APD_{50}) y 90% (APD_{90}) de la repolarización completa en la misma célula durante la propagación longitudinal (L) y transversal (T) a diferentes intervalos interestímulo (IE). Los datos son expresados como X ± SEM. RESULTADOS: Durante L APD_{30} APD_{50} y APD_{90} fueron significativamente más largos que durante T (143.06 ± 4.09 mseg vs 135.71 ± 3.73 mseg para APD_{30}; 165.41 ± 4.16 mseg vs 160.71 ± 3.97 mseg para APD_{50} y 203.53 ± 4.71 mseg vs 199.88 ± 5.06 mseg para APD_{90}). El nivel de repolarización alcanzado al final de la fase 1 expresado como valor normalizado respecto de la magnitud de la despolarización (NAMP1) fue significativamente diferente entre L y T (las células se repolarizan a un nivel relativo menor durante L que durante T) (0.947 ± 0.009 para NAMP1L vs 0.919 ± 0.009 para NAMP1T). Finalmente encontramos una moderada correlación entre amplitud de la fase 0 y APD_{30} ($r=0.70$ $p < 0.002$). CONCLUSION: Estos resultados sugieren que las diferencias encontradas en la forma y duración del potencial de acción pueden deberse a una diferente modulación de la corriente transitoria externa debido a la naturaleza anisotrópica.

230 CORRELACION CLINICA. ELECTROCARDIOGRAFICA. RADIOLOGICA. HEMODINAMICA. HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS-QUIRURGICOS EN ANEURISMA DISECANTE DE AORTA TORACICA. POSIBILIDAD DE DIAGNOSTICO PRECOZ.

Tuma HV, Pérez Day C, Ramponi R, Pellegrini R. Servicio Unidad Coronaria. Hospital Central. Mendoza.

El objetivo es evaluar el Aneurisma Disecante de Aorta Torácica;su posibilidad de diagnóstico precoz en base a correlación clínica y pruebas complementarias básicas; de acuerdo a los hallazgos anatomopatológicos y quirúrgicos. Se efectuó el estudio de cinco pacientes internados en Unidad Coronaria (4 hombres, 1 mujer) con edades que oscilan entre 43 y 75 años. RESULTADO: Clínica: El dolor se presentó en 4(80 %); como dolor torácico agudo, en la internación; un caso sin dolor (20%). Presentaron los 5 un episodio previo de dolor torácico moderado entre 10 y 15 días antes del episodio agudo; con período posterior asintomático, hasta su episodio de ingreso. Auscultación: a) Soplo sistólico área aórtica 4 (80%); b) Soplo Diastólico aórtico 2 (40%); c) Sin soplos 1 (20%). Segundo ruido aórtico acentuado 4 (80%); Antecedentes de hipertensión 5 (100%); V.D.R.L.(+) 2 (40%). Electrocardiograma: Lesión subendocárdica 4 (80%); Trastorno difuso de repolarización 2 (40%); Isquemia subendocárdica 2 (40%); Lesión Subepicárdica 1 (20%); Arritmia ventricular 2 (40%). Radiología: Aorta elongada desde porción ascendente 5 (100%). Agrandamiento ventricular izquierdo leve 5 (100%). Infiltrado peritraqueal 1 (20%). Estudio hemodinámico 2 (40 %). Evolución: a Shock cardiogénico por taponamiento cardíaco agudo 3 (60%). Hallazgos anatomopatológicos.Quirúrgicos: Hemopericardio 5(100 %); 2 (40%) sin taponamiento cardíaco agudo y 3 (60%) con taponamiento cardíaco agudo. Disección Aórtica: 5 (100%). Tipo A: 4 (80%); Tipo B: 1 (20%). Anuloectasia Aórtica 1 (20%). Estudio Anatomopatológico: Disección de la Túnica media con separación de la Íntima y adventicia por edema y sangre; con microscopía inespecífica de las lesiones aórticas. CONCLUSION: El dolor torácico agudo con posterior período asintomático, antecedentes de hipertensión; soplo sistólico aórtico;u-

nido a trastornos de repolarización ventricular electrocardiográfico puede ser indicativo precozmente para diagnóstico de disección aórtica.

232 ASISTENCIA PREHOSPITALARIA DE 177 PACIENTES CON IAM. DESCRIPCION GENERAL Y DE POSIBLES CANDIDATOS A TROMBOLISIS.

Ramos HR, Quinteros LR, Losano JC, Paredes DE, Saiz D, Infanzón MA, Arancibia C. ECCO. Emergencia Cardiocoronaria Córdoba.

OBJETIVO: Describir 177 pacientes con IAM asistidos en la fase prehospitalaria por UCM. MATERIAL Y METODO: Desde 1-6-88 al 31-5-89 se analizaron pacientes con angor de duración ≥ 30' que no cedía con nitratos SL y con supradesnivel de ST ≥ 1 mm; se excluyeron todos los sospechosos de pericarditis ag. o An. de Ao. Se llamó tiempo de VL (vía libre) desde la hora de llamada hasta la comunic. de unidad en condic. de operar nuevamente. RESULTADOS: Hubo 124 var. (70%) y 53 muj. (30%); la edad fue de 62 ± 13 años. T.inicio de los síntomas: < 1 h.: 90 pac. (50.8%), 1-5 hs.: 52 (29,3%), > 6 hs.: 18 (10.1%),no reg.: 17 (9.6%). Cara ant. 81 (45.7%), inf. 83 (46.8%), lat.y/o dorsal 10 (5.6%), no regist. 3 (1.6%). Clase KK: 1:95 (53.6%), 2:43 (24.2%), 3:9 (5%), 4:30 (16.9%). T.de VL 68.5 ± 18.8. Sin contraind. iniciales para trombolisis: 83 (46.8%). CONCLUSIONES: 50% de pacientes son atendidos dentro de la 1ra. hora y 80% dentro de las 5 hs.El T.de VL es prolongado y un porcentaje importante de pacientes no tendrían contraindicaciones iniciales para trombolisis.

233 ESTUDIO PROSPECTIVO DE FACTIBILIDAD OPERATIVA Y SEGURIDAD DIAGNOSTICA PARA TROMBOLISIS PREHOSPITALARIA EN IAM.

Comunicación preliminar. Staff Médico de ECCO Córdoba. Relator: Ramos HR. ECCO. Emergencia Cardiocoronaria Córdoba.

OBJETIVOS: Evaluar la factibilidad operatoria de las unidades coronarias mov. y la seg. diagn. en pacientes con IAM candidatos a trombolisis (TBL) prehospitalarios. MATERIAL Y METODOS: Se incluy.prospectiv. 27 p.con diagnóstico de IAM; los que reunían crit. de inclusión fueron considerados candiatos a TBL y se infundió 100 cc de solución salina como placebo, de un kit traído por un 2 móvil (M-B). Se midieron tiempos operat. y comparó diagn.inic. con diagn.final hospit. RESULTADOS: Hubo 17 varones y 10 mujeres con edad promedio 64 años. T. inicial de sínt.: < 1h. 18 p. (67%), 2-4 hs.: 3 p. (11%), > 4 hs.: 6 p. (22%). T.hospit. global:51'. Con criterio de excl. 21 p. (78%); con crit. de incl. no incl. por rapidez de traslado 2 p., niega intern. 1 no adherenc. al protoc. 1; incl.: 2 p. T.llegada M-B: 16', T.hasta inicio del sup. TBL: 46'; T.hospit.: 77'. Correlac.diagn.:24/27 p. (89 %) tenían IAM y 3 p. fueron ang.inest. y habrían sido excl. por edad o > 4 hs. de evoluc. CONCLUSIONES: 22% de p. eran candidatos a TBL prehosp. El T.de hospit. global fue más corto que el de p. incl. como TBL. El T. de llegada de MB puede ser exces. y su eliminación permitirá inic. TBL dentro de los 30'. La correlac.diagnóstica fue muy buena. El número de pacientes es pequeño por lo que debería investigarse más sobre la operat. de las unid. mov. y los supuestos beneficios de la TBL prehospitalaria en el IAM, antes de su uso sistemático en nuestro medio.

234 ARRITMIAS GRAVES DURANTE LA ATENCION PREHOSPITALARIA DEL IAM POR UNIDADES CORONARIAS MOVILES.

Ramos HR, Quinteros LR, Paredes DE. ECCO. Emergencia Cardiocoronaria Córdoba.

OBJETIVO: Analizar la incidencia y resultados de arritmias potencialmente letales en pacientes con IAM, asistidos en la fase prehospitalaria. MATERIAL Y METODOS: Se analizaron todos los pacientes con diagnóstico de IAM que durante la atención por las UCM presentaron FV o BAVC. 10 fueron varones y 7 mujeres con edad promedio de 65 años (37 a 93). Cara anterior 7 pac. (6 con FV y 1 BAVC), cara inferior 10 pac. (1 FV y 8 FAVC). En 11 pac. (65%) FV o BAVC ocurrió dentro de la 1ra. hora del inicio de los síntomas. 2 de los 17 pac. (12 %) fallecieron antes de la internación. CONCLUSIONES: La incidencia global de arritmias graves fue relativamente baja, quizás relacionada con la atención precoz por las UCM. FV fue más frecuente en IAM anterior y BAVC en inferior. En 2/3 de los pacientes la arritmia ocurrió en la 1ra. hora de iniciado el IAM y la mortalidad prehospitalaria fue baja (2/177 o 2/17 pac.).

235 EVALUACION DE EFICIENCIA EN PERSONAS ENTRENADAS EN RCP BASICA.

Paredes DE, Ramos HR, Quinteros LR, Losano JC. ECCO. Emergencia Cardiocoronaria Córdoba.

OBJETIVO: Evaluar la eficiencia para realizar RCP Básica en personas que recibieron un curso teórico-práctico breve. MATERIAL Y METODO:El estudio se realizó en las ciudades de Córdoba y Río IV donde se dictaron cursos de RCP Básica, divididos en una parte teórica de 30' y una práctica de 90'. Esta última consistió en mostración por el instructor y luego ejercicios en los que las personas eran evaluadas en las distintas fases de la RCP, a los que otorgó una calificación de Malo a Regular (M-R) o Bueno a Muy Bueno (B-MB). RESULTADOS: En 8 meses se entrenaron 1500 personas de las cuales se evaluaron 200; hubo 101 varones (50.5%) y 99 mujeres (49.8%); la edad promedio fue de 35±12 años. Calificaciones: 1) Apert.de vía aérea: M-R 27 pers. (13.5%); B-MB 173 (86.5%). 2) Ventilac.: MR 38 (19%); B-MB 162 (81%). 3) Reco noc. de pulso: M-R 38 (19%); B-MB 162 (81%). 4) Compr.Torácica Ext. (CTE): M-R 49 (24.5%); B-MB 151 (75.5%). 177 pers. (88.5%) nunca habían conocido información sobre RCP Básica. CONCLUSIONES: más del 80 % alcanzaron B-MB para todas las fases; sólo CTE alcanzó 75%. Un curso breve y práctico puede otorgar destreza suficiente a un porcentaje importante de personas.

236 DETERMINANTES DE REANIMACION EXITOSA EN PARO CARDIACO EXTRAHOSPITALARIO.

Ramos HR, Quinteros LR, Losano JC, Paredes DE, Infanzón MA. ECCO.Emergencia Cardiocoronaria Córdoba.

OBJETIVOS: Identificar factores que influyeron en una RCP exitosa (RE) en PC extrahospitalario (PCe), asistidos por UCM. MATERIAL Y METODO: Se analizaron prospectivamente 201 pac. con PCe. RE fue cuando el paciente llegó con vida a UTI y RCP no exitosa (RNE) cuando falleció antes. RESULTADOS: 64 pac. (32%) fueron RE y 137 (68%) RNE. Varones 133, mujeres 68; edad 63±15 años. T.llegada: RE 6 min. vs RNE 6.4 min. (P=NS); T.llegada corregido RE 4.2 min. vs RNE 5.5 min. (P < 0.03). RCP Básica previa (RCPB): RE con RCPB 30 (48%) vs RE sin RCPB 33 (52%); RNE con RCPB 61 (45%) vs RNE sin RCPB 75 (55%), P=NS para todos. PC presenciado (PR): REPr 57 (89%), RE no Pr. 7 (11%) vs RNE Pr. 110 (80%), RNE no Pr 27 (20%), P=NS para todos. Ritmo inicial: RE: FV 40 p. (62%), Asistolia 15 (23%), DEM 9 (14%) vs RNE: FV 34 p. (25%), Asistolia 87 (63%), DEM 16 (12%), P < 0.001 para FV y Asistolia PC post-arribo: RE 14 (22%) vs RNE 18 (13%), P=NS. CONCLUSIONES: Los grupos fueron comparables en todas las variables y los únicos determinantes de RE fueron el menor tiempo de llegada y que el ritmo inicial fuera FV.

237 ERGOMETRIA COMPUTADA. SISTEMA DE CARGA, PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION ERGOMETRICA.

Sanagua JO, Arias AJ. Licenciatura en Educación Física - Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Los objetivos de este trabajo fueron: A) establecer un conjunto de datos de entrada para la documentación y análisis de la información obtenida del test ergométrico que sea completo y de rápido acceso, siguiendo el Protocolo Nacional de Ergometría del Comité Nacional de Ergometría y Rehabilitación de la FAC (1987). B) facilitar el tratamiento de la información adquirida, de manera de poder disponer los datos para fines de informe médico, estadísticos y/o de investigación y C) aplicar los conceptos de prevalencia de la enfermedad coronaria pre-test y utilizando la sensibilidad y especificidad del método ergométrico calcular la probabilidad bayesiana de la enfermedad post-test. Para alcanzar los objetivos propuestos, en el presente trabajo,ha sido necesario desarrollar un programa en un lenguaje de alto nivel (QBASIC 4.1), que utiliza un motor de inferencias para procesar la información en cuestión, recurriendo en muchos pasos a las técnicas más usuales de inteligencia artificial; por otro lado se tuvo en cuenta la necesidad de economía de memoria rígida, comprimiendo los archivos y deshechando el espacio ocupado por los campos vacíos y dando una variada y flexible opción de producción de informes.

238 EFECTO DEL PEPTIDO NATRIURETICO ATRIAL EN ARTERIAS RENALES HUMANAS AISLADAS.

Peral de Bruno M, Romano L, Meyer M*, Molina R, Coviello A. Departamento de Fisiología INSIBIO-CONICET, Casilla de Correo 38, 4000 Tucumán, Argentina. *Departament of Anatomy an cellbiology, University of Heidelberg, 6900 Heidelberg, Alemania.

No se ha determinado si la acción natriurética del péptido natriurético atrial (PNA) se debe a un efecto directo sobre la reabsorción tubular de sodio o a efectos hemodinámicos renales. "In vitro" se observó que el PNA produce relajación de arterias renales pre-contracturadas por diversos agonistas, mientras que otros datos indican que el PNA no tiene acción relajante en esos vasos. En experimentos realizados en aorta de conejo encontramos que el PNA podía relajar un vaso no contracturado si previamente se lo estimulaba con un agonista. El objetivo de este trabajo fue estudiar la reactividad vascular a diferentes agentes: angiotensina II (AII), noradrenalina (NA) y K^+ (80 mM) y el efecto del PNA sobre la tensión basal (TB) en arteria renal humana aislada. Anillos de arterias renales (300 um de espesor aprox. obtenidos de piezas quirúrgicas) se montaron en un sistema de registro isométrico de tensión. La administración de AII (10^{-6}M)produjo una pequeña contracción (466 ± 180 mg, n=9), mientras que la respuesta a la NA (10^{-6}M) fue de 2435 ± 722 mg, n=6. El K^+produjo una contracción de 367 ± 213 mg, n=3. Luego de 1 h de lavados y recuperación a la TB se administró PNA (10^{-8}M). No se encontró relajación significativa de la TB por el PNA para ningún agonista usado.No se observó una correlación significativa entre la edad de los pacientes y la reactividad vascular a la AII (δ =0.18, n=12). Estos resultados indican que la respuesta vascular al PNA en arterias renales humanas no está influída por el tratamiento del vaso con estos agonistas.

239 CUANTIFICACION DE FIBROSIS(F)EN LA MIOCARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA(MChCr).CORRELACION CON EL MAPEO ELECTROCARDIOGRAFICO ANTERIOR (MEA).

Vigliano C, Armenti A, Migliore R, Viotti R, Miguez G, Mouzo G, Posse R. Servicio de Cardiología. Hospital Eva Perón. Buenos Aires.

Con el objeto de correlacionar las áreas de inactivación eléctrica de la cara anterior (ondas Q) del MEA con la cuantificación de la F en la anatomía-patológica (AP) y su localización (Subepicárdica-SEp-,Mesocárdica-MC-y Subendocárdica-SE-)se estudiaron los hallazgos AP de 5 pacientes(p) fallecidos,3 mujeres y 2 hombres con MChCr con una edad media de 47.2 años(27-74).Todos los p presentaban ECG anormal,cardiomegalia e insuficiencia cardíaca.En todos se registró MEA de 35 derivaciones,determinándose el índice de Q(Iq)definido como la sumatoria de ondas Q patológicas (≥ 0.04"), con un Iq promedio de 12.8 (7-20). Para estudiar la distribución de F se efectuaron secciones transmurales de las zonas;Anteroseptal(AS),Anterior(A),Anterolateral(AL) y Lateral(L) de ventrículo izquierdo;Septum medio(S) y Anterior de ventrículo derecho(AVD); a la altura del 3º y 5º corte cardíaco (por el eje corto). Las secciones fueron coloreadas con Tricrómico de Masson (para evaluar F) y Hematoxilina eosina. El contenido de fibras colágenas fue determinado para las SEp, MC y SE cuantificándose morfométricamente por un sistema de conteo de puntos. Fue considerado (según Kunkel) Normal: < 5% de tejido colágeno; F Leve (FL): 6-10%; F moderada (FM): 11-19% y F severa (FS): > 20%. RESULTADOS: Zona AS + A: FS en 17/60 áreas (28%); FM 33/60 (55%) y FL 10/60 (17%). AL + L: FS 27/60 (45%) FM 29/60 (48%) y FL 4/60 (7%); S: FS 9/20 (45%) FM 10/20 (50%) y FL 1/20 (5%); ADV: FS 2/30(7%) FM 18/30 (60%) y FL 10/30 (33%).El patrón de distribución de F fue: SEp: FS 13/50(26%) FM 30/50(60%) y FL 7/50 (14%); MC: FS 27/60 (45%) FM 29/60 (48%) y FL 4/60 (7%) y SE: FS 15/60 (25%) FM 31/60 (52%) y FL 14/60 (23%). CONCLUSIONES: El Iq en el MEA se correlacionó con la extensión de F en la AP (áreas con FS y FM). -Se observó mayor compromiso por FS y FM en los cortes de S; AL+L y AS+A con respecto a AVD. -Se encontró un patrón de distribución difuso transmural de la Fibrosis (F), con predominio en MC.

240 REINJURIA TRANSITORIA INTRATROMBOLITICOS EN EL IAM: SU SIGNIFICADO.

Kevorkian R, Piombo A, Ulmete E, Tajer C. División Cardiología, Hospital Municipal "Cosme Argerich". Buenos Aires.

Con el objeto de conocer la prevalencia de la reinjuria transitoria (RT) durante la infusión de trombolíticos (TL) en el infarto agudo de miocardio(IAM) y sus implicancias clínicas,se estudiaron 119 pacientes(p) (edad $\bar{x}$ 57.5 $\pm$ 10 años) tratados con TL por vía intravenosa dentro de las primeras 6 horas del IAM. Se definió RT como el aumento de la sumatoria del supradesnivel (SD) del segmento ST en 50% o más respecto del nivel basal. Se consideró criterio electrocardiográfico (Cr ECG) de reperfusión a la disminución de la sumatoria del SD del ST en por lo menos un 50% y criterio enzimático (Cr ENZ) a la duplicación de los niveles de CPK, en ambos casos a las 2 horas de iniciada la infusión respecto de los valores basales. Se definió el grupo 1 que incluía 27 p(24%) que presentaron RT y grupo 2 con 92 p(76%) sin RT. No se observaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la edad (56.9 vs 57.7), tiempo de inicio del dolor a la infusión, antecedentes anginosos y localización del IAM. Se observó hipotensión arterial (HA) durante la infusión(caída de la presión sistólica > 15%) en 10 p(37%) del grupo 1 y en 18 p (19%) del grupo 2(p=0.05) La prevalencia del CrECG y/o CR ENZ de reperfusión fue del 74% en el grupo 1 y del 44% en el grupo 2 (p < 0.01). Los p con RT que desarrollaron HA tuvieron menor prevalencia de Cr ENZ de reperfusión que los p sin HA (30% vs 76%) (p=0.05). Se realizó angiografía coronaria en 60 p a los 11+10 días del IAM. Se observó vaso responsable permeable en el 85% del grupo 1 y en el 58% del grupo 2 (p=0.05). CONCLUSIONES: La RT durante la infusión de TL se observa frecuentemente y guarda relación significativa con la reperfusión coronaria y con la hipotensión arterial. Esto sugiere que fenómenos vinculados a la lisis del trombo o la disminución del flujo debido a hipotensión, se relacionan con los cambios electrocardiográficos descriptos. ●

241 UTILIDAD DEL ELECTROCARDIOGRAMA COMO PREDICTOR DE VIABILIDAD MIOCARDICA.

Barbagelata A, Sanguinetti CM, Perrone SV, Segura M, Masoli O, Ojeda G, Pérez Baliño N, Brandani L, Méndez JI, Weinschelbaum E, Favaloro RG. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

OBJETIVO: Determinar la utilidad del electrocardiograma (ECG) pre-operatorio (op) en pacientes (p) portadores de arteriopatía coronaria con severo deficit de la función sistólica ventricular izquierda(FSVI) en la predictibilidad de viabilidad miocárdica de los p sometidos a cirugía de revascularización miocárdica. MATERIAL Y METODOS: Se analizaron los ECG pre-op de 25 p coronarios con severo deficit de la FSVI. Se realizó el score de QRS (SQRS) con el método de Selvester simplificado por Wagner con exclusión de 8 p por trastornos de conducción intraventricular (BCRI, BCRD, HBAI, HBPI, QRS > 0.11 mseg).A los 17 p incluidos se les realizó Fracción de eyección basal (Feb) y Score de Motilidad Parietal ISMP) pre-op y post-op medida por radiocardiograma c/Tc 99. Se consideró hipotéticamente a los p con SQRS < a la mediana con mayor posibilidad de recuperación de la FSVI que los p con SQRS > que la mediana. Se correlacionó el SQRS con el incremento de la Fe y MP post-op. RESULTADOS: El SQRS fue de X 11.25 $\pm$ 4.52 (2/18), con una mediana de 11. La Feb pre-op fue de X 25.5% $\pm$ 7.91 (12/39) y la Feb post-op (X: 32.3) observándose un incremento de X 6.875 $\pm$ 9.047. El incremento del SMP entre el pre- y el post-op fue de X 2.13 $\pm$ 2.55. La efectividad del score de QRS de predicr recuperación de la Fe y del score de MP fue de r -0.16, p > 0.80 y r -0.24, p > 0.30 respectivamente. CONCLUSIONES: El electrocardiograma no parece ser un método útil para determinar la posibilidad de recuperación de la FSVI en el post-op en base al score de QRS. Es necesaria la realización de estudios más numerosos para confirmar estos hallazgos.

242 SEGUIMIENTO ACTUARIAL DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA EN LA FASE AGUDA DE UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

Mrad J, Peñaloza E, Argentieri J, Cors J, de la Fuente LM. Sanatorio Güemes. Buenos Aires.

Desde Enero de 1988 se dilataron 96 pacientes (pts) en la fase aguda de un Infarto Agudo de Miocardio (IAM). El 83.3% (80) eran de sexo masculino (SM) y el 16.7% (16) de sexo femenino (SF).La edad promedio (EP) fue de 57.7+11.3 (DS) años (a) (rango:33-80).Se efectuó Angioplastía Directa en la fase hiperaguda a 15 pts, Angioplastía (A) Diferida (entre 48 y 72 hs) post trombolisis exitosa en 15 pts, A Electiva antes del décimo día de evolución en 66 pts con angor post Infarto Se efectuaron 93 dilataciones únicas (96.9%) y 3 dobles (3.1%). Se obtuvo un éxito primario (Ex Pr) de 92.7% (89/96). Las complicaciones hospitalarias fueron: Reinfarto Agudo 3 pts (3.1%);Cirugía de Urgencia 1 pt(1.04%) y óbito 2 pts (shock cardiogénico) (SC) (2.1%).El seguimiento (S) se efectuó en forma trimestral efectuándosele el análisis estadístico por el método actuarial completándose 825.6 meses(Ms) pt (68.8 años) (As)/pt con un S promedio de 8.6+7.&(DS) Ms entre 0 y 27.5. RESULTADOS: Hubo 1 óbito en S a los 3 meses (1.1%). Ningún pt presentó Infarto.La incidencia de reestenosis (R) fue de 17.9%(16/89) con una tasa lineal de eventos de 23.3% A/pts. Sobreviven libres de Infarto y R (incluyendo falla hospitalaria) el 68.5+5.52 (ES) de los pts a 27.5 Ms. El 25% de los pts con R (4) requirieron cirugía de revascularización. El 18.8%(3) requirió redilatación y el 56.3%(9) se encuentra bajo tratamiento médico. El 92.7% de los pts que continuaron en S (excluyendo R) se encuentran asintomáticos, el 3.6% con angor clase funcional I-II y el 3.6% con angor clase III-IV. CONCLUSION: La Angioplastia Transluminal Coronaria realizada en la fase aguda del IAM tiene una alta tasa de Ex Pr. con baja incidencia de complicaciones (excepto para el SC). En el S a mediano plazo la incidencia de R y eventos no difiere de la de los pts dilatados por síndromes clínicos estables.

243 ANALISIS DE LA TASA DE REESTENOSIS EN PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA=ANGINA INESTABLE Vs ANGINA ESTABLE.

Mrad J, Peñaloza E, Argentieri J, Cors J, Wisner J, de la Fuente L. Sanatorio Güemes. Buenos Aires.

Con el objeto de evaluar la tasa de reestenosis(R)se analizan 416 pacientes(pts)consecutivos con enfermedad de 1 vaso a los que se le realizó dilatación(Dil)única separados en 2 grupos por cuadro clínico:Angina Inestable(AI)y Angina Estable(AE). AE:83 pts,de los cuales 67(80.7%)eran de sexo masculino(SM),la edad promedio(EP)fue de 59.7+8.3(DS)años(A)(rango(r)38-76).Se obtuvo un éxito primario(ExPr) de 90.4%.Las complicaciones hospitalarias(CH)fueron:Infarto agudo de miocardio(IAM)3 pts(3.6%),óbito(0)1 pt(1.2%).Se completó un seguimiento(S)de 726.7 meses(Ms)/pts(60.6años(A)/pt)con un S promedio(P) de 8.76+7.7(DS)(r 0.1 y 24.8). AI:Fueron 333 pts,de los cuales 253(75%) eran de SM,la EP fue de 58.3+10.1(DS)(r 33-85). Se obtuvo un ExPr de 89.5%. Las CH fueron: IAM 11 pts(3.3%), Cirugía de urgencia 2 pts (0.6%), 0 2 pts(0.6%).Se completó un S de 2.176 Ms/pt(181.4 A/pt)con un SP de 6.54+7.4(DS)(r 0.1 y 28.3). El S se efectuó en forma trimestral realizándose el análisis estadístico por el método actuarial, comparándose la tasa de R con el test de Logrank. RESULTADOS: AE:Se obtuvo una incidencia de R de 17.3%(13 pts)con una tasa lineal de eventos(TLE) de 21.5%A/pt. Dos pts con R (15.4%) requirieron cirugía de revascularización(CRM), 7 nueva Dil y(30.8%)se encuentran en tratamiento médico(TM).De los pts que continúan en S(excluyendo R) el 93.5% se encuentra asintomático(AS)y el 6.5% en clase funcional(CF) I-II. Sobreviven libres de R(incluyendo fallo hospitalario(FH) el 70.1+5.58(ES)de los pts a 24.8 Ms. AI:La incidencia de R fue de 19.5 /(58 pts 0 con una TLE de 31.97%A/pt Siete pts(12.1%)con R requirieron CRM,38 pts(65.5%)reDil y 13 pts(22.4%) comenzaron TM. De los pts que continuaron en S(ecluyendo R) el 93.4% se encuentra AS, el 4.6% en CF I-II y el 1.9% en CF III-IV. Sobreviven libres de R incluyendo FH 61.7+3.24(ES)% de los pts a 28.3 Ms. El análisis de la incidencia de R para ambos grupos no mostró diferencias significativas (x2=1.49) CONCLUSION: Para este subgrupo de pts los resultados hospitalarios así como la tasa de R a mediano plazo no difieren entre Angina Estable y Angina Inestable.

244 EXPERIENCIA INICIAL: VALVULOPLASTIA AORTICA (V.A.).

Gallardo Galeas, Imach C, Quintana,García Freire, Pujol, Gómez, Vega Olguín. Dto.de Hemodinamia. Centro Privado de Cardiología, Sanatorio Rivadavia. Tucumán.

Se efectuó en nuestro Servicio V.A. en tres pacientes(ptes)portadores de estenosis Valvular Aórtica(E.V.A.)de grado severo; los tres

ptes.de sexo masculino.La edad promedio fue de 76 años (entre 84-32). Un pte.con antecedentes de Cirugía de Revascularización Miocárdica hace 8 años en clase Funcional III por disnea y angor; los otros dos ptes. han presentado síncope y edema agudo de pulmón.El procedimiento fue realizado mediante disección de la Arteria Femoral Común; en un pte. se utilizó un balón de 20 mm y en los dos restantes un catéter balón de 23 mm. Se controló en c/caso el Gradiente (G) y Area Vascular (A.V.) antes y después del procedimiento. Todos los ptes, fueron evaluados por Eco-Doppler continuo Pencil 2,5 MHL pre y post V.A.(24 hs antes y después).En lo que se determina G y A.V. RESULTADOS: La media de la presión sistólica de V.I. se redujo de 196 mmHg a 151 mmHg. La presión de Fin de diástole disminuye de 22 mmHg a 14 mmHg y el G de 86 a 23. Un pte.quedó con G de 50 mmHg y fue considerado como éxito parcial por la persistencia del G significativo a pesar de haberlo reducido en un 60%. Hubo correlación entre G y A.V. por Hemodinamia y Eco-Doppler, pre y post procedimiento. No se presentaron complicaciones, ni óbitos; obteniéndose mejoría clínica en forma inmediata. CONCLUSIONES: La V.A. es un método alternativo efectivo y seguro en el tratamiento de la E.V.A. de grado severo en ptes. añosos.

245 ANASTOMOSIS CAVO-PULMONAR TOTAL.

Duque S, Kreutzer E, Schlichter A, Román MI, Granja M, Maldonado V, Rodríguez Coronel A, Kreutzer G. Clínica Bazterrica. Buenos Aires. Argentina.

La anastomosis cavo-pulmonar total (ACPT) resulta ser una alternativa viable en casos de patología que requieran anastomosis atriopulmonares (Fontan-Kreutzer) complejas con neoseptación auricular. Se efectúa ACPT en 2 pacientes de 7 y 8 años de edad con incapacidad grado III y cianosis ++. El primero con asplenia, atrioventricularia comunis dominante derecho, anomalía total del retorno venoso pulmonar, d-transposición y estenosis pulmonar,2 anastomosis subclavio-pulmonar (ASP) previa con índice de Nakata de 121 mm2/m2 y el segundo con Taussig-Bing comunicación interventricular múltiples, cabalgamiento anular y subanular tricuspídeo con cerclaje de arteria pulmonar y posterior ASP e índice de Nakata de 239 mm2/m2. Técnica quirúrgica: Se transecciona la vena cava superior (VCS) y se efectúa anatomosis termino-lateral de VCS distal a la rama derecha de arteria pulmonar se tuneliza la vena cava inferior a través de la aurícula derecha con parche de goretex hacia la vena cava superior proximal que se anastomosa termino-terminal con el tronco de la arteria pulmonar. A los 8 y 7 meses de evolución post-operatoria no tienen cianosis ni incapacidad funcional, ausencia de hipertensión venosa sistémica, ritmo sinusal, sin arritmias. El primer paciente con estudio angiográfico no muestra obstrucción cavo-pulmonar y en el centellograma la distribución del flujo pulmonar es simétrica, el ecocardiograma Doppler muestra flujo laminar cavo-pulmonar en ambos pacientes. Se concluye en el buen resultado de la ACPT cuando se requieren atriopulmonares complejas aún con índice de Nakata no ideal < 250 mm2/m2(pulmonares hipoplásicas.

246 VALVULOPATIA CON BALON(VB) EN ESTENOSIS AORITCA EN NEONATOS E INFANTES.

Duque S, Granja M, Sadi R, Trentacoste L, Román MI, Flores E, Vásquez H, Martinoli C, Kreutzer E, Perrielo M. Hospital P. Elizalde, Hospital R.Gutiérrez y Clínica Bazterrica. Buenos Aires. Argentina.

Se reportan 11 pacientes(pts) entre 6 días y 4 meses(media:1.2 m.).Peso:3-6.8 kgs.10 pts portadores de insuficiencia cardíaca(IC)en el 90% de estos con síndrome de bajo gasto cardíaco. 4 pts insuficiencia mitral(IM) severa. 2 pts con coartación de aorta en quienes se realizó angioplastia simultaneamente y 1 pt con ostium completo como patologías acompañantes. Gradiente transaórtico previo de 15-66 mmHg (media:45.1 mmHg) Post-VB inmediata de 7-40 mmHg(media:16.8 mmHg)que corresponde a una reducción de 62.8%, la IM y la función contráctil del ventrículo izquierdo mejora en la angiografía inmediata, la válvula fue bicúspide en 9 y tricúspide en 2 pts, gruesa, móvil y/o inmóvil en el 82% (9 pts) y la relación balón/anillo aórtico (B/AAo) fue de 0.62 a 1 (media:0.85). Insuficiencia aórtica grado I (clasificación de I-V) en 4 pts. Complicaciones: 7 pts presentaron ausencia de pulso femoral post-vB, 5 respondieron a tratamiento con heparina y 2 permanecieron con ausencia del mismo, pero con buena perfusión del miembro correspondiente. Fallecieron 2 pts (18%) uno de ellos presentaba hipoplasia de ventrículo izquierdo y anillo aórtico. El seguimiento fue realizado en 7 pts entre 1-20 meses (media:6.4 m.), 3 pts fueron recateterizados y en todos se realizó eco 2D y Doppler. La IC se compensa con o sin medicación. Los gradientes transaórticos fueron de 7-63 mm Hg (media:32 mmHg), 2 pts presentan incremento de 21 mmHg a 50 mmHg. CONCLUSION: La valvuloplastia con balón fue efectiva en reducir los gradientes en estenosis aórtica severa del neonato y lactante (media: 45.1 mmHg a 16.8 mmHg) con mejoría clínica y de la función ventricular con baja mortalidad (18%).

247 VALVULOPLASTIA CON BALON (VB) EN ESTENOSIS AORTICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES.

Duque S, Granja M, Sadi R, Rodríguez Coronel A, Martinoli C, Vásquez H, Kreutzer E. Hospital P.Elizalde - Hospital Ricardo Gutiérrez y Clínica Bazterrica. Buenos Aires. Argentina.

Se presentan los resultados inmediatos de 26 pacientes(pts) desde 18 meses a 20 años(a) (media:8.8 a) y el seguimiento a corto plazo de 13 pts. 4 pts presentaban angor. 8 pts incapacidad grado I-II, 8 pts insuficiencia Ao (grado I 6 pts y grado II 3 pts en la clasificación de I-V). y coartación de aorta 1 pt en quien se realizó angioplastia simultáneamente. Gradiente transaórtico: 35-160 mmHg(media:85 mmHg) post-VB inmediata: 15-96 mmHg (media:38.4 mmHg) obteniéndose una reducción del 64.9%. La válvula era bicúspide en 21 y tricúspide en 5 pts, la relación balón/anillo aórtico (B/AAo), morfología de la válvula y el diámetro de B/AAo entre los rangos utilizados, no tuvieron relación con la reducción del gradiente. La IAo se presentó en 8 pts, Fue de grado I en 6 pts y de grado III en 2 pts, siendo la relación B/AAo para estos 2 últimos pts de 0.97 con un rango para toda la población desde 0.71 a 1.07 (media:0.90). No hubo complicaciones vásculo-arteriales. El seguimiento se realizó en 13 pts entre 1-17 meses (media:8 meses) seguidos con ecocardiografía Doppler (Gradiente Max. corregido con Tajik) y en 1 solo pt se realizó cateterismo. Presentaron gradientes entre: 15-53 mmHg (media:36.7 mmHg) en este grupo de pts el gradiente inmediato a la vB fue, media de 32 mmHg. La IAo no varió en la evolución. CONCLUSION: La valvuloplastia con balón en estenosis aórtica congénita en niños y adolescentes es efectiva en reducir los gradientes (media: de 85 mmHg a 38.4 mmHg) con morbilidad escasa y en seguimiento a corto plazo sin evidencia de re-estenosis o incremento de insuficiencia aórtica (IAo).

248 VALVULOPLASTIA CON CATETER BALON (VCB) EN ESTENOSIS TRICUSPIDEA CONGENITA.

Duque S, Granja M, Flores E, Sadi R, Kreutzer E. Vásquez H. Bs.Aires.

Se presenta un paciente de 15 meses de edad, a quien a los 2 meses de vida se le efectuó Valvuloplastia Pulmonar (VP) con catéter balón,por presentar estenosis pulmonar valvular severa. En el período post-VP inmediato presenta disminución significativa del gradiente pulmonar y desaparición de la cianosis e insuficiencia cardíaca. A los 8 meses de edad presenta cianosis leve y progresiva, ingurgitación yugular e hígado congestivo, primer ruido cardíaco acentuado con chasquido de apertura y soplo diastólico tricuspídeo en la auscultación, gran sobrecarga auricular derecha en el ECG, Rx de tórax y Eco 2D. El Eco 2D mostró además válvula tricúspide displásica con anillo de 1.3 cm, e hipertrofia ventricular derecha. El Doppler muestra: Gradiente(G) sistólico transvalvular pulmonar de 14 mmHg, G diastólico transtricuspídeo 22mmHg. A los 15 meses se cateteriza demostrándose un G transtricuspídeo de 17 mmHg. Se realiza VCB de la válvula tricúspide con balón de 15 mm. El G se reduce post VCB a 6 mmHg y en la ventriculografía derecha se observa insuficiencia tricuspídea leve. El Doppler post VCB muestra gradiente transtricuspídeo de 6 mmHg con un área tricuspídea de 1.73 cm2. En la evolución de 4 meses, el paciente se encuentra asintomático, sin cianosis ni signos de hipertensión venosa sistémica.

249 ANGIOPLASTIA CON BALON (AB) EN COARTACION DE AORTA (CoAo),RESULTADOS Y FACTORES PREDICTORES DE REESTENOSIS (RE).

Duque S, Martinoli C, Vásquez H, Sadi R, Granja M, Kreutzer E. Bs.Aires

Se efectuaron 37 AB en 36 pacientes (pac.) (34 con CoAo nativa y 2 con RE post-cirugía), con edades entre 7 días y 12 años (M 2a.)15 pacientes presentaron insuficiencia cardíaca (IC), 1 pac. aneurisma sacular pequeño (AS) y 1 pac.dilatación de la pared aórtica (DpAo)antes de la AB. La relación Diámetro balón/diámetro CoAo fue 2.6 ± 0.5. Los gradientes preAB fueron de 15 a 80 mmHg (41 ± 15) y postAB de 0 a 35 mmHg (9 ± 7) en el período inmediato. Falleció 1 paciente por acidosis metabólica severa y requirió cirugía de urgencia 1 pac. por desgarro de arteria ilíaca. Se analizó la evolución (1 a 52 m) en 29 pac.y fueron recateterizados 15 pac. de 3 a 39 m postAB. Presentaron RE 48.2% del total. Los < 6m presentaron RE en el 68% y los > 6 m en el 10% ($p < 0.01$). Ninguno de los mayores de 1 año presentaron RE.En las CoAo de forma anatómica localizada o membranosa ocurrió RE en 46%, mientras que en las formas extensas (≥ 5 mm) ocurrió en el 80% ($p < 0.02$). Otras variables analizadas no presentaron diferencias significativas entre grupos con y sin RE. Presentaron AS 2 pac. (5.4%)sin relación con el diámetro del balón. De los 15 pac. que presentaban IC preAB, 13 se compensaron postAB. En el análisis estadístico se utilizó el devío standard para representar las medias, el t de Student no apareado para comparar poblaciones y test de ch x. CONCLUSIONES:1)La AB produce disminución significativa de gradiente en CoAo. 2) La edad (< 6m) y la forma anatómica de CoAo(extensa) pueden predecir RE post AB. 3) En la mayoría de los lactantes y neonatos es un procedimiento paliativo eficaz. 4) Presentaron AS pequeño el 5.4% de los pacientes.

250 BLOQUEO TRIFASCICULAR CONGENITO: ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO.

Carrizo Páez R, González D. Servicio de Hemodinamia - Hospital Italiano de Mendoza y Gabinete de Tecnología Médica Universidad Nacional de San Juan.

Se presenta el caso de un lactante de sexo masculino con un peso de 3.500 kg asintomático. Al nacer se le encontró una frecuencia cardíaca de 75x', cuyo ECG mostraba bloqueo completo de rama derecha, hemibloqueo anterior izquierdo y bloqueo A-V 2:1. El ecocardiograma y el estudio hemodinámico descartaron toda otra cardiopatía. El Hisiograma se obtuvo con un electrocatéter bipolar 5F introducido por punción

percutánea en vena femoral derecha. Este electrograma fue filtrado entre 50 y 500 cps y registrado simultáneamente con las derivaciones DI DII y DIII, en un polígrafo Mingograf 34 con velocidades de 50 y 100 mm/seg. La frecuencia sinusal se incrementó con Atropina y se disminuyó por efecto del Halotano. Para la interpretación del estudio se analizaron los intervalos HH, HV y VH. Con intervalos HH de 600 a 650 ms. la división posterior de la rama izquierda condujo 1:1 y con HH menores de 600 ms se produjo bloqueo 2:1 y 3:1. También fue posible demostrar un rango de conducción supernormal entre 380 y 400 ms. que estuvo relacionado con episodios de bloqueo 3:2. Por los hallazgos de este estudio se diagnosticó enfermedad trifascicular severa y se indicó marcapaso definitivo, el cual no se implantó por razones extramédicas. A los tres meses, constatado por su pediatra, presentó episodios de Stokes Adams con FC de 30x'. Motiva la presentación de este caso la infrecuencia del mismo y el aporte de los estudios electrofisiológicos en la mejor comprensión de esta patología y por consiguiente mayor exactitud en el diagnóstico.

251 TETRALOGIA DE FALLOT (TF). EVALUACION DE LA FUNCION VENTRICULAR (FV) EN EL POSTOPERATORIO ALEJADO (POA).

Albrecht JC, Bronsi J, Lora Espada E, Delfino A, Podio RB, Kuschnir E. Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba.

OBJETIVOS: Evaluar la función cardíaca en el POA de la TF y correlacionar esta función con diferentes aspectos clínicos y quirúrgicos,como la edad en la corrección total (CT), tiempo de evolución POA, cirugía paliativa previa (CPP), tipo de corrección utilizada e insuficiencia pulmonar (IP) residual. Se estudiaron 12 pacientes operados de TF con evolución POA $\bar{x}$ de 9.8 años. Todos fueron sometidos a CT, con parche transanular en 7 casos, en 4 pacientes se había realizado CPP. A todos se les realizó examen clínico, ECG, CEM, Eco M y 2D, radiocardiograma, angiografía isotópica y cateterismo cardíaco. RESULTADOS: La FE de VI en reposo fue normal en todos los casos excepto 1;y en esfuerzo encontramos respuesta anormal en 2 de ellos y subnormal en otro. La FE de VD en reposo era normal en 9/12 de los casos. En esfuerzo encontramos que 10/12 presentaban respuesta anormal, 1 subnormal y 1 normal. CONCLUSION: La función del VI permanecía conservada en la mayoría de los casos. La función del VD en esfuerzo fue anormal en el 91.6%,pero la repercusión hemodinámica general no fue significativa. La disfunción del VD fue mayor en los casos con parche en la vía de salida y con IP y particularmente a mayor tiempo de transcurrida la CT ($p < 0.01$). Considerando los resultados obtenidos y la experiencia en nuestro Servicio, es importante: a) evitar la IP; b) que la ventriculotomía sea mínima; c) utilizar en lo posible técnicas quirúrgicas que preserven la función pulmonar así como la del VD.

252 VALVULOPLASTIA CON BALON EN R.N. CON ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR CRITICA.

González DF, González Martín A, Briggs E, Ortíz Baeza O, Bobillo A. Servicio Hemodinamia Hospital Italiano. Mendoza.

Un R.N. de 18 hs de vida, severamente hipóxico, con diagnóstico por Eco-Doppler de estenosis pulmonar severa, anillo valvular de 7 mm y PDA es admitido para cateterismo diagnóstico y terapéutico. El gradiente transvalvular pulmonar fue 86 mmHg. VD: 102/2-6. AP: 16/12(13) Se observó estenosis pulmonar crítica (pin-hole). El anillo valvular midió 6 mm por angiografía. Insuficiencia tricuspídea asociada. Por método de Seldinger se introdujo catéter Grunzig 4, 6F con balón 25-4 La guía (muy flexible 0.35) se ancló en aorta descendente a través del ductus. Se infló en balón en 2 oportunidades en la válvula estenótica. Se cambió el catéter por un balón 30-8 que provocó severa depresión cardio-respiratoria al intentar posición. Se constató gradiente: 44 mmHg. VD: 70/0-5. AP: 28/16 (20). La angiografía mostró adecuado pasaje valvular. pO2 arterial: 65 mmHg. Se dió por concluído el procedimiento. Se controló por Doppler. A los 3 años de edad, con gradiente 68 por Doppler y 62 invasivo se efectuó dilatación completa con balón 30% > que el anillo y gradiente residual de 12 mmHg. CONCLUSION: En período neonatal existe la opción de efectuar valvuloplastia pulmonar parcial, sorteando la situación crítica sin arriesgar la vida del paciente, para efectuar dilatación completa a edad más favorable.

255 VALORACION ECO-DOPPLER DE LA ANOMALIA DE EBSTEIN.

Schroh A, Correa A, Frasca Y, Farinelli C. Hospital de Niños E.Civit Mendoza. Argentina.

Se estudiaron 5 pacientes con anomalía de Ebstein de la válvula A-V derecha (tricúspide -VT-), diagnosticada por Eco bidimensional.El rango de edad fue de 9 meses a 15 años; todos presentaron insuficiencia tricuspídea (IT) detectada por Eco-Doppler pulsado; su severidad se clasificó en: grado 1: IT limitada a la cercanía de la VT; grado 2:la regurgitación llega a menos del 50% de la aurícula derecha; grado 3: la regurgitación pasa el 50% de aurícula derecha; grado 4: IT masiva. Se midió la distancia entre la inserción septal de la VT y la válvula mitral que siempre fue superior a 8 mm/m2 de superficie corporal. Se determinó el diámetro del anulus tricuspídeo anatómico y del anulus funcional; en 3 de los pacientes se constató dilatación de ambos anillos, en 2 casos sólo el anulus funcional superó el valor máximo normal. Sin embargo no existió correlación entre la gravedad de la IT y la magnitud de la dilatación anular tricuspídea. Estudiando el movimiento de cierre de la VT se comprobó que fue normal en 1 caso (IT grado 1); existió mala coaptación de las valvas en 2 casos (IT grado 2); y ausencia de coaptación en 2 casos (IT grados 3 y 4). Se concluyó que la IT se halla comunmente en la anomalía de Ebstein, y que a pesar de coexistir dilatación anular tricuspídea anatómica y funcional,la severidad de dicha insuficiencia depende de una alteración en el proceso de coaptación normal de las valvas tricuspídeas,habitual en esta patología.

256 NUEVO METODO PARA SEDACION EN HEMODINAMIA PEDIATRICA.

González DF, Alurralde G, González Martín A, Briggs E, Ortíz Baeza O, Bobillo A. Hemodinamia Hospital Italiano. Mendoza.

Midazolam (M) es una droga hipnótica de efecto rápido y vida media corta. Se evalúa su utilidad para sedación en cateterismos y los efectos hemodinámicos que induce. Se evaluaron 12 pacientes. Muestreo accidental. Rangos: Edad: 2 meses a 10 años (x: 3,4). Peso: 3.1 a 28 kg (X: 12.5). Se utilizaron catéteres de Swan Ganz y la tensión arterial (TA) se midió por doppler. METODO: Anestesia local con lidocaína y posterior M a 0.15 mg/kgEV. Bajo sedación (C/M) se evaluaron: Presión Capilar Pulmonar (W). Presión de Arteria Pulmonar (AP) Sistólica (S), Diastólica (D) y Media (APM). Presión Media de Aurícula Derecha (AD). Tensión Arterial (S), (D) y Media (TA). Volúmenes % 02 (VO2) en AP y Arteria Femoral (punción) y Frecuencia Cardíaca (FC). Todas las determinaciones se repitieron al cabo de 6 a 8 hs (Lavado) de la última dosis de M (S/M). RESULTADOS: En todos los casos se observó sedación adecuada para el estudio en menos de 3', que duró entre 50 y 60'. En 4 casos, por estudio prolongado, se repitió igual dosis de M.No se observó depresión respiratoria. Las diferencias máximas C/M y S/M fueron: APS -2 a +4 mmHg. X: 0.17.APD: -2 a +2 mmHg. X:0.08. (APM): -2 a +2 mmHg. X: 0,17. W: -1 a +2 mmHg. X: 0.25. (AD): -1 a +1 mmHg. X: -0.08. TAS: -6 a +2 mmHg. X: -3.16. TAD: -4 a +2 mmHg. X: -0.5. (TA): -5 a +2 mmHg. X: -1.9. VO2 AP: -0.4 a +0.2. X: -0.14. VO2 AF: -0.4 a +0.3. X: -0.06. FC: -10 a +8 lat/min. X: -0.33. CONCLUSION: Ninguna de las diferencias encontradas fue estadísticamente significativa.Midazolam es una droga que brinda sedación adecuada y evaluación hemodinámica confiable.

257 BENEFICIOS DE LA ANGIOGRAFIA CON CATETER BALON EN NIÑOS.

González DF, González Martín A, Briggs E, Ortíz Baeza O, Sánchez Navarro E. Hemodinamia. Hospital Italiano. Mendoza.

El riesgo de complicaciones por cateterismo diagnóstico en niños aumenta proporcionalmente al tiempo de estudio y la dosis de medio de contraste utilizada. Por las características de los catéteres angiográficos con balón (CAB): Facilidad de manipulación por arrastre, técnicas oclusivas para angiografía y hemodinamia y alto flujo, y con el fin de evaluar los beneficios de utilizar los CAB en forma sistemática estudiamos 100 pacientes entre 2 días y 6 años de edad (X: 22.4 meses). Pesos: 2.8 a 18 kg (X: 6.4), por muestreo accidental, y en forma alternada, uno un catéter tipo NIH y el siguiente con CAB. Se evaluaron el tiempo de duración de los estudios y la dosis total de contraste utilizada. Los 50 estudios con NIH duraron entre 54 y 92' (X: 83). Los 50 efectuados con CAB 42 a 70' (X:58). Con respecto al medio de contraste (ioxaglate) con NIH se utilizaron entre 3.5 y 6.6 ml/kg/estudio (X: 5.8), con CAB: entre 3 y 5.5 ml/kg/estudio (X: 4.6). En los estudios con CAB el tiempo promedio disminuyó en un 30.2% y la dosis de contraste en un 20.7% con respecto a los efectuados con NIH.Estos resultados fueron significativos a nivel de $p < 0.01$. CONCLUSIONES: Utilizando CAB disminuyen significativamente los tiempos de estudio y la dosis total de medio de contraste utilizado, obteniendo excelente calidad de imagen y disminuyendo los riesgos de complicaciones en estudios pediátricos.

258 ANGIOPLASTIA CON BALON EN R.N. CON COARTACION CRITICA DE AORTA.

González DF, González Martín A, Briggs E, Ortíz Baeza O, Bobillo A. Serv.Hemodinamia Hospital Italiano. Mendoza.

Se evaluaron 2 R.N. con coartación crítica de aorta, severa acidosis metabólica y shock cardiogénico, en los que se efectuó angioplastia transluminal percutánea con catéter balón. Los pacientes tenían 8 y 14 días de vida (X: 11) y pesaron 2600 y 3100 grs (X: 2850). El balón utilizado (Gruntzig) excedió 2.5 a 3 veces el diámetro de la zona coartada estimada por angiografía. Se utilizó método de Seldinger El gradiente sistólico disminuyó de 74 a 19 mmHg y de 62 a 31 mmHg con una reducción promedio de 62.15%. La mejoría clínica fue inmediata y no se registraron complicaciones. La evaluación posterior mostró compensación hemodinámica con digoxina y furosemida, y ausencia de acidosis metabólica. Los pacientes se corrigieron quirúrgicamente y en forma exitosa a los 2.3 y 3.5 meses de vida (X: 2.9), compensados en buen estado general y en forma programada. En conclusión,este procedimiento es una alternativa paliativa que debe considerarse en recién nacidos con coartación crítica de aorta descompensada.

Isoptino®MD (Monodosis)

VERAPAMILO CLORHIDRATO

COMPOSICION:
Cada comprimido recubierto contiene:
Clorhidrato de Verapamilo 240 mg

ACCION TERAPEUTICA:
Calcio-antagonista para el tratamiento de la hipertensión.

DOSIFICACION:
ISOPTINO®MD (Monodosis) debe administrarse regularmente en la dosis prescripta por el médico. Los comprimidos se tragan sin masticar con un poco de líquido, de preferencia con las comidas o poco después de las mismas.
Salvo otras instrucciones del médico, los adultos toman 1 comprimido por la mañana. En pacientes en los que esté indicado un descenso muy lento de la tensión arterial debe administrarse 1/2 comprimido por la mañana. En caso necesario puede aumentarse la dosis después de aproximadamente 2 semanas a 2 comprimidos diarios (1 comprimido por la mañana y otro por la noche, con un intervalo de aproximadamente 12 horas). Para un tratamiento a largo plazo no debería sobrepasarse la dosis diaria de 2 comprimidos; es posible el aumento transitorio de la dosis por indicación del médico.
Para niños y adultos que necesitan dosis menos elevadas de Verapamilo existen ISOPTINO 40 mg grageas e ISOPTINO 80 mg grageas.
En pacientes con función hepática limitada, el efecto de Verapamilo, en dependencia de la gravedad del caso, se intensifica y se prolonga a causa de un metabolismo retardado del fármaco. Por consiguiente, en estos casos se debe ajustar muy cuidadosamente la dosificación y comenzar con dosis más pequeñas (p. ej. en pacientes con cirrosis hepática iniciar el tratamiento con 1 gragea de ISOPTINO 40 mg 3 veces al día).

CONTRAINDICACIONES:
ISOPTINO®MD (Monodosis) no debe administrarse:
en caso de shock cardiogénico, infarto de miocardio reciente complicado (bradicardia, hipotensión marcada, insuficiencia cardíaca izquierda), trastornos graves de la conducción (bloqueo AV de II y III grado, bloqueo sinoauricular) y síndrome del nódulo sinusal (síndrome bradicárdico-taquicárdico).

EFECTOS SECUNDARIOS:
Algunos efectos cardio-circulatorios de Verapamilo pueden sobrepasar ocasionalmente la medida terapéuticamente deseada, sobre todo al aumentar la dosis o cuando existe lesión previa del miocardio: disminución de la frecuencia cardíaca (bloqueo AV, bradicardia sinusal), reducción de la presión arterial (hipotensión) y de la fuerza de contracción del miocardio (empeoramiento de los síntomas de insuficiencia). Con cierta frecuencia se observa estreñimiento.
En casos raros pueden presentarse náuseas, vértigo y/o obnubilación, cefalalgias, enrojecimiento facial, cansancio, nerviosismo y edemas maleolares.
En casos aislados se han observado reacciones alérgicas de la piel (eritema, prurito, urticaria) o una elevación reversible de las transaminasas y/o de la fosfatasa alcalina, probablemente como manifestación de una hepatitis alérgica.
En casos muy raros se ha observado, en pacientes de edad avanzada bajo tratamiento prolongado, una ginecomastia, la cual ha sido reversible en todos los casos después de la suspensión del medicamento.
En casos extremadamente raros puede presentarse, en pacientes bajo tratamiento prolongado, una hiperplasia gingival, la cual es completamente reversible después de la suspensión del tratamiento.

INTERACCIONES:
En la administración simultánea de ISOPTINO®MD (Monodosis) y fármacos cardioactivos (p. ej. betabloqueantes, antiarrítmicos), así como de anestésicos inhalatorios puede presentarse un aumento recíproco de los efectos sobre el miocardio y el sistema vascular (bloqueo AV, bradicardia, hipotensión, insuficiencia cardíaca). En combinación con quinidina se han descrito casos aislados de hipotensión y de edema pulmonar en pacientes con cardiomiopatía hipertrófica obstructiva. Debe evitarse la administración intravenosa de betabloqueantes durante el tratamiento con ISOPTINO®MD (Monodosis).
ISOPTINO®MD (Monodosis) puede intensificar el efecto de otros fármacos hipotensores.
Se han descrito aumentos del nivel de digoxina en el plasma al administrar Verapamilo simultáneamente. Por esta razón, por precaución debería prestarse atención a síntomas de intoxicación por digoxina y, en caso necesario, determinarse los niveles de digital y reducirse la dosis de glucósidos.
Además se han descrito casos aislados en la literatura de interacciones con carbamacepina (intensificación del efecto por Verapamilo), litio (reducción del efecto por Verapamilo, aumento de la neurotoxicidad), ciclosporina, teofilina (aumento del nivel plasmático por Verapamilo) y Rifampicina (reducción del efecto de Verapamilo).

Puede intensificarse el efecto de medicamentos que son administrados durante la anestesia con el fin de relajar los músculos (relajantes musculares).

OBSERVACIONES:
El tratamiento de la hipertensión con ISOPTINO®MD (Monodosis) debe efectuarse bajo control regular de la tensión arterial por el médico.
En casos individuales pueden presentarse reacciones que limitan la capacidad de conducción de vehículos o el manejo de máquinas. Eso vale particularmente para el comienzo del tratamiento o durante el cambio de medicación, así como en combinación con bebidas alcohólicas.
Debe prestarse atención en caso de trastornos ligeros de la conducción (bloqueo AV de I grado), disminución marcada de la frecuencia cardíaca (bradicardia sinusal 50 latidos/min.), valores bajos de la tensión arterial (hipotensión 90 mm de Hg sistólica). Fibrilación/aleteo auriculares en presencia de un síndrome de preexcitación simultáneo, p. ej. síndrome de WPW (existe el peligro de desencadenar una taquicardia ventricular), insuficiencia cardíaca (ésta debe ser tratada por el médico antes de la administración de ISOPTINO®MD (Monodosis).
Durante el embarazo (en particular durante los primeros 3 meses) y durante la lactancia, ISOPTINO®MD (Monodosis) debería administrarse solamente según indicación expresa del médico.

PRESENTACIONES:
ISOPTINO®MD (Monodosis) se presenta en envases conteniendo 30 comprimidos recubiertos.

Especialidad medicinal autorizada por el Ministerio de Salud y Acción Social. Certificado Nº 31804.
KNOLL AG, Ludwigshafen am Rhein, Alemania.
Representantes: KNOLL ARGENTINA S.A.
Elaborado en Av. Int. Tomkinson 2054, San Isidro, Pcia. Bs. As.
Director Técnico: Farmacéutico y Bioquímico Silvio M. Riegner

Distribuidores: HOECHST ARGENTINA S.A.
Corrientes 222 Buenos Aires



La imagen aTL es más importante que miles de palabras

En imágenes Doppler y flujo Doppler Color conduzca la
Tecnología más avanzada.
Consulte acerca de los diferentes modelos, precios y
alternativas de financiación disponibles.
DISPONEMOS DE VIDEO PRINTERS, PAPEL Y "ULTRAGEL"

REPRESENTANTE EXCLUSIVO Y UNICO SERVICIO TECNICO OFICIAL:

Screen SISTEMAS Y SERVICIOS S.R.L.
de Ing. Abel Ezcurra y Carlos Livschitz

Av. Lope de Vega 2113 - C.P. 1417 Buenos Aires, Argentina.
Tel. (01) 566-5638 - FAX: (541) 5665638

DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA ULTRASONOGRAFIA

DISFRUTE LA GARANTIA ORIGINAL DE FABRICA

NUEVO

MONOKET®
Retard

El mononitrato de una toma diaria



en el tratamiento de la Cardiopatía Isquémica.

- Evita el desarrollo de tolerancia a los nitratos.
- Protección confiable frente a los episodios isquémicos.
- Buen cumplimiento de la prescripción.
- Envase calendario

Presentación:
MONOKET® RETARD
5-Mononitrato de Isosorbide 50 mg
en envase calendario con **15** comprimidos.

Otras presentaciones:
MONOKET® **20 mg** - Envase con **30** y **60** comprimidos.
MONOKET® **40 mg** - Envase con **30** comprimidos.

MONOKET
Retard

APOYE
LA INVESTIGACION
UTILICE
MEDICAMENTOS
ORIGINALES

ICI Farma

División de Duperial S.A.I.C.
Paseo Colon 285 - 1330 Buenos Aires
Para mayor información
Relaciones Medicas:
Tel.: 34-2939

®MARCA REGISTRADA - Con licencia de: Schwarz Pharma, Monheim (RFA).

REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

SUSCRIPCIONES AÑO 1990

(4 NUMEROS)

Suscripción anual: 100 galenos

Exterior: u$s 40

Enviar cheque o giro postal sobre Buenos Aires a la orden de

REVISTA FEDERACION ARGENTINA DE CARDIOLOGIA
Pueyrredón 860, 9º piso "B" - 1032 Buenos Aires

Nombre .....

Domicilio .....

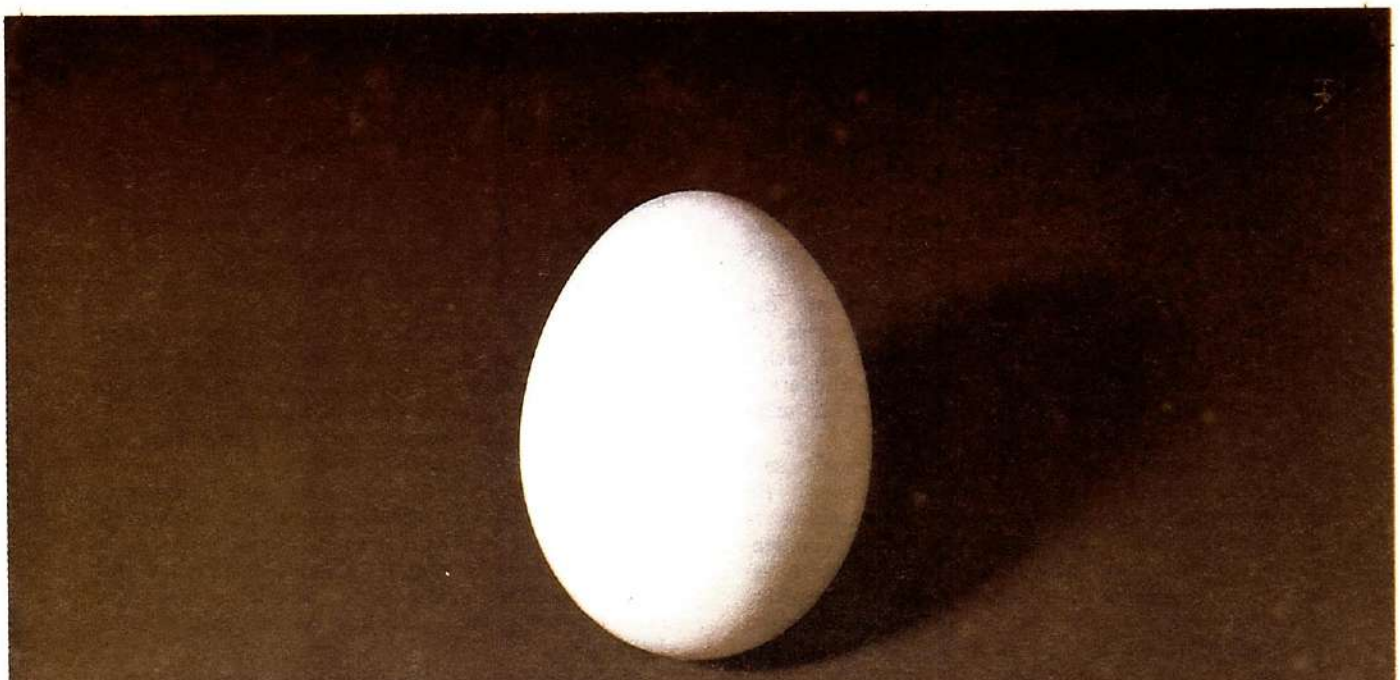
Localidad ..... C. Postal ..... Provincia .....

Teléfono ..... Adjunto cheque/giro Nº .....

c/Banco ..... Importe .....

....

Lugar y fecha Firma



LOS GRANDES DESCUBRIMIENTOS SE HACEN UNA SOLA VEZ

El propranolol es investigación y desarrollo original de ICI.

INDERAL® (propranolol, ICI) fue el primer betabloqueador de uso clínico en el mundo.

Actualmente algunos otros comercializan propranolol.

Pero en propranolol solo INDERAL® es la experiencia insustituible.

ICI **INDERAL®**

EL PROPRANOLOL ORIGINAL

ICI ICI-farma

división de Duperial

Paseo Colón 285 - 1330 Buenos Aires
Relaciones Médicas -
Paseo Colón 221 - 6º Piso - Buenos Aires

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

La Revista de la Federación Argentina de Cardiología publica trabajos de cardiología clínica o de investigación cardiológica, los que deberán ser originales e inéditos, pudiendo haber sido comunicados en Sociedades Científicas o publicados en forma de "resúmenes".

Los artículos deberán mecanografiarse por duplicado, a doble espacio, en hojas numeradas escritas de una sola carilla, sin enmiendas ni tachaduras. La redacción de los mismos se ajustará a las especificaciones que a continuación se mencionan.

1. **Encabezamiento.** El título del trabajo será consignado en mayúsculas y sin abreviaturas. En renglón aparte, en mayúsculas y minúsculas, la nómina de autores, separados por comas, comenzando en cada caso por el primer nombre, iniciales de los segundos nombres y apellido completo. A continuación y en renglón aparte, el Hospital o Institución en que fuera realizado el trabajo. Finalmente, en renglón aparte, la dirección postal para separatas.

2. **Introducción.** Explicando los fundamentos y objetivos del trabajo.

3. **Material y Métodos.** Detallando las características del material, la metodología de trabajo empleada y el método estadístico utilizado.

4. **Resultados.** Mostrando los mismos con claridad.

5. **Discusión.** Analizando los resultados, los hechos que tengan relación directa con los mismos, las relaciones entre éstos y el objetivo inicialmente propuesto y su confrontación con los conocimientos establecidos previamente.

6. **Conclusiones.** Este punto puede ser excluido cuando no se considere necesario precisar en forma particular los datos proporcionados por el trabajo, los que pueden haber sido expresados satisfactoriamente en el curso de la discusión.

7. **Resumen.** En castellano y en inglés, cada uno en hojas aparte.

El resumen en castellano no más extenso de doscientas palabras, que permita por sí mismo proporcionar una idea concisa de cada uno de los puntos antes mencionados. No se aceptarán resúmenes expresando conceptos generales tales como "se discuten los resultados", etc. El resumen en inglés (**Summary**) deberá ser explicativo, de hasta setecientas palabras, con su título completo en mayúsculas, y en caso necesario referencias a figuras o tablas.

8. **Bibliografía.** En hoja aparte. Sólo se incluirán las referencias que hayan sido consignadas en el artículo, ordenadas por números correlativos. Se hará figurar inicialmente la nómina de autores separados por comas, comenzando en cada caso por el apellido, seguido de las iniciales de los nombres. Cuando el número de autores sea mayor de seis, se hará mención de los tres primeros seguidos de la sigla "**y col**". A continuación se consignará el nombre de la revista en forma abreviada de acuerdo al estilo del "**Index Medicus**", el número de volumen subrayado, dos puntos, página inicial, coma, y año de la publicación. Ejemplo:

Contreras R, Espino Varela J, Espinosa Morett CA: Endocarditis bacteriana en válvulas sin palogía previa. Arch Inst Cardiol México 34: 431, 1964.

Cuando se trate de libros se hará figurar el nombre del autor, título, editor, ciudad, año de aparición y página, separados por comas, agregando el número de edición si no fuera la primera. Ejemplo:

Friedberg ChK: Diseases of the Heart. Saunders, Philadelpia, 1966, pág 734, 3ª ed.

Cuando corresponda, deberá iniciarse la cita mencionando en primer término el autor y el capítulo del libro al que se hace referencia. Ejemplo:

De la Serna F: Manifestaciones cardiovasculares en los trastornos metabólicos. En: Podio RB: Aparato cardiovascular. Buenos Aires. Intermédica, 1969, pág. 235.

9. **Ilustraciones.** (Radiografías, dibujos, registros, etc.). Deben presentarse en forma de fotos en blanco y negro con adecuado contraste en tamaño de 9 x 12 cm o mayor, numeradas correlativamente al dorso en caracteres arábigos. En hoja aparte se consignarán las leyendas correspondientes. Al dorso de cada fotografía deberá agregarse el nombre del primer autor y una flecha indicativa de la parte superior de la figura a efectos de su correcta orientación al ser diagramados los textos.

10. **Tablas.** Deben presentarse en hojas indiduales, confeccionadas en forma clara y comprensibles por sí mismas, numeradas en caracteres romanos y con un título que explique su contenido con claridad. En general, las tablas se presentarán cuando sean realmente indispensables para complementar lo expresado en el texto. No se aceptarán las tablas extensas que ocupen una superficie mayor a la de una página de la Revista. Los autores deberán abonar los gastos que demande el excedente de espacio.

Se aceptará la comunicación de casos aislados cuando sean considerados de real interés en relación con el aporte científico que representen, debiendo haber sido debidamente comprobados los datos expuestos. El texto e ilustraciones no deberán exceder tres páginas de la Revista. No se aceptará en estos casos una nómina mayor de cuatro autores.

El Comité Editorial podrá introducir en los trabajos aceptados para su publicación, con el conocimiento de los autores, las modificaciones que considere convenientes en la redacción de los mismos sin alterar su significación, a efectos de adecuarlos a las necesidades tipográficas o de compaginación de la Revista y para mantener la necesaria unidad en el estilo de la misma.

Los artículos de las secciones **Editorial, Temas de Actualidad, Progresos en Cardiología**, etc., serán exclusivamente solicitados por el Comité Editorial, el que hará conocer en cada caso la correspondiente reglamentación.

Correo Argentino Suc. 12
TARIFA REDUCIDA CONCESION Nº 2224
FRANQUEO PAGADO CONCESION Nº 6360

Imprimió Stilcograf S.R.L.,
Pujol 1046, Buenos Aires, Argentina

EN CARDIOPATIA ISQUEMICA

PRENORMINE®

INCLUIDO EN PAMI



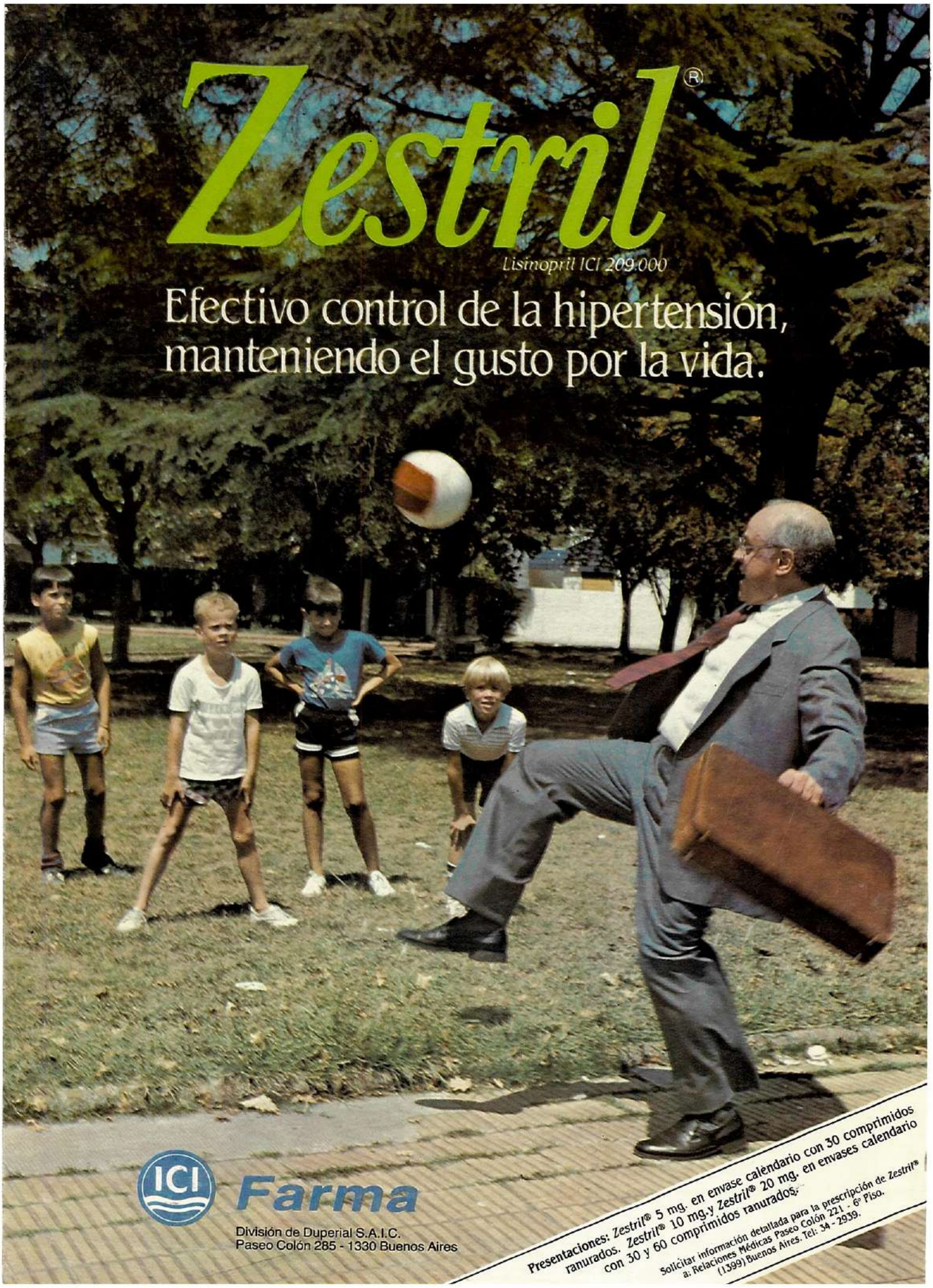
ES PROTECCION QUE SALVA VIDAS

UNA SOLA TOMA DIARIA

ICI Farma
ha investigado y desarrollado
este medicamento original

ICI Farma

DIVISION DUPERIAL S.A.I.C.
Paseo Colón 285 - 1330 Buenos Aires


Zestril®
Lisinopril ICI 209.000
Efectivo control de la hipertensión,
manteniendo el gusto por la vida.
ICI
Farma
División de Duperial S.A.I.C.
Paseo Colón 285 - 1330 Buenos Aires
Presentaciones: Zestril® 5 mg. en envase calendario con 30 comprimidos ranurados. Zestril® 10 mg. y Zestril® 20 mg. en envases calendario con 30 y 60 comprimidos ranurados.
Solicitar información detallada para la prescripción de Zestril® a: Relaciones Médicas Paseo Colón 221 - 6º Piso. (1399) Buenos Aires. Tel: 34 - 2939.