



Volumen 58 - Edición Especial Nº 2  
Setiembre 1990

ISSN 0034-7000

# REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

ORGANO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

## XVII Congreso Argentino de Cardiología

### COMITE CIENTIFICO

Presidente:

Dr. RICARDO ESPER

Vocales:

Dra. NIDIA BASSO

Dr. CESAR BELZITI

Dr. ALBERTO CARLI

Dr. TOMAS CIANCIULLI

Dr. CARLOS FIORE

Dr. ERNESTO FIORENTINI

Dr. DIEGO GUTIERREZ

Dr. ALFREDO HIRSCHON PRADO

Dr. JOSE MILEI

Dr. JOSE NEUMAN

Dr. LUIS ORODA

Dr. ARMANDO RONCORONI

Dr. JUAN SAGLIETTI

Dr. JORGE UBALDINI

IV CONGRESO ARGENTINO de CARDIOLOGIA PEDIATRICA  
I SIMPOSIO INTERNACIONAL de HEMODINAMIA INTERVENCIONISTA  
X JORNADAS RIOPLATENSES de CARDIOLOGIA  
VII JORNADAS ARGENTINAS de ENFERMERIA EN CARDIOLOGIA  
BUENOS AIRES, 4-8 SETIEMBRE 1990.



N° 1

## ELEVACION TRANSITORIA DEL SEGMENTO ST DURANTE LA INFUSION DE FIBRINOLITICOS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

Dres: PIOMBO, A.; TAJER, C.; KEVORKIAN, R.; ULMETE, E.

Servicio de Cardiología Hospital "Dr Cosme Argerich".

La elevación transitoria del segmento ST (EST) durante la infusión de fibrinolíticos en el IAM es un fenómeno poco evaluado y de significado incierto. Con el objeto de conocer su prevalencia y sus implicancias clínicas hemos estudiado 119 pacientes (p) (edad media  $57.5 \pm 10$  años, 102 hombres) tratados con estreptokinasa (N=106) o con activador del plasminógeno (N=13) por vía endovenosa dentro de las 6 primeras horas del IAM. Se definió EST como el aumento de la sumatoria del supradesnivel (SD) del segmento ST en 50% o más respecto de la 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 dos horas de iniciada la infusión respecto de los valores basales. El fenómeno del EST se observó en 27 p (23%) (grupo A) y no se observó en el resto (grupo B). No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a edad (56,9 vs 57,7), tiempo del inicio del dolor a la infusión (2,9 vs 3,1 Hs), antecedentes anginosos y localización del IAM. Se observó hipotensión arterial (HA) durante la infusión (caída de la presión sistólica  $> 20\%$ ) en 10p del grupo A (37%) y en 18p del grupo B (19%) ( $p=0.05$ ). La prevalencia de CrECG y/o CrENZ de reperfusión fue del 74% en el grupo A y del 44% en el grupo B ( $p<0.01$ ). Los p con EST que desarrollaron HA tuvieron menor prevalencia de CrENZ de reperfusión que los p sin HA (30% vs 76%) ( $p=0.05$ ). En un subgrupo de 60p estudiados hemodinámicamente a los  $11 \pm 12$  días del IAM se observó vaso reponsable permeable en 85% del grupo A y en 58% del grupo B ( $p=0.05$ ).

**CONCLUSIONES:** La elevación del segmento ST durante la infusión de fibrinolíticos es un fenómeno frecuente que se vincula significativamente con reperfusión coronaria y con hipotensión arterial. Esto sugiere que fenómenos vinculados a la lisis del trombo (liberación de sustancias vasoactivas, embolia distal) o la disminución del flujo debida a hipotensión, guardan relación causal con el fenómeno electrocardiográfico descripto.

N° 2

## CAPACIDAD DEL TEST DE ESTIMULACION CON AMRINONE PARA DETECTAR MIOCARDIO HIBERNADO.

Autores: Dres. Masoli O.; Ojeda G.; Pérez Balño N.; Perrone S.; Mendez R.; Sanguinetti C.; Molteni S.; Bouillon F.; Sporn V.; Weichelbaum E.

Servicio de Medicina Nuclear y Cardiología. Sanatorio Güemes. Fundación Praxis Médica.

**Objetivo:** Establecer la capacidad del Test de Estimulación con Amrinone (TEA) para detectar viabilidad miocárdica. **Material y método:** Se estudiaron 121 pacientes (p) con cardiopatía isquémica y función ventricular deprimida, con CCG y sin contraindicaciones para cirugía de revascularización miocárdica. Se realizó un Test Simultáneo de función ventricular y perfusión miocárdica con MIBI-Tc99m obteniendo fracción de eyección (FE) y score de motilidad parietal (SMP) en estado basal (B) y a los 20' de un bolo EV de 1 mg/kg de Amrinone (A) (TEA). Se operaron 33 p con una edad  $\bar{x} = 54$  (rango: 43-76). A los 21 días de la cirugía se les realizó un nuevo TEA obteniendo la FE y SMP B y A postquirúrgicos (q).

**Resultados:**  $\bar{x}$ FEB  $26,8 \pm 9$ ,  $\bar{x}$ FEA  $34,3 \pm 11$  ( $p=0,01$ ).  $\bar{x}$ SMPB  $18 \pm 6$ ,  $\bar{x}$ SMPA  $21 \pm 6$ . Dos p fallecieron en el postoperatorio inmediato por fallo de bomba y uno de causa no cardiológica. La  $\bar{x}$ FEq fue  $36,2 \pm 15$  ( $p=0,01$ ), la  $\bar{x}$ FEAq  $38 \pm 11$ . El SMPBq de  $21,4 \pm 3$  ( $p=0,01$ ) y el SMPAq  $22 \pm 3$ . Considerando como éxito quirúrgico el incremento absoluto de 9 puntos de la FE y alcanzar una  $FEBq \geq 35\%$ , la sensibilidad y especificidad para detectar miocardio viable fue de 83% y 78% respectivamente.

**Conclusiones:** 1) El TEA mostró una sensibilidad de 83% y una especificidad de 78% para detectar la presencia de miocardio viable. 2) el análisis de los resultados q sugieren que la mejoría de la FVI producida por el A se debería a la recuperación de miocardio hibernado.

Nº 3

**EVENTO SIN TIEMPO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO; FRECUENCIA DEL MISMO Y CARACTERIZACION DE LA POBLACION.**

Dres.: R.L.Levfn, M.A.Degrange, R.I.Levfn, R.Porcille y D.F.Nanini  
 Unidad Coronaria-Sanatorio Guemes.  
 Servicio de Cardiologia-Hospital Naval "Pedro Mallo" - Buenos Aires.

La aterosclerosis coronaria puede mostrar, al menos, dos formas evolutivas: un curso lento, progresivo, "con tiempo"(CT), que responde a una gradual estenosis de la luz arterial; o una evolucion aguda, brusca, "sin tiempo"(ST), debido a un abrupto progreso en la obstruccion ("accidente de placa"). Esta segunda forma ha ganado en interes ultimamente y motiva el presente trabajo.

**OBJETIVOS:** 1) Establecer, en una poblacion de pacientes (p) admitidos con diagnóstico de infarto de miocardio(IAM) la incidencia del evento ST. 2) Caracterizar dicha poblacion. 3) Establecer la mortalidad intrahospitalaria de la misma.

**MATERIAL Y METODOLOGIA:** Fueron incluidos 1000 p consecutivos, admitidos en la Unidad Coronaria del Sanatorio Guemes con diagnóstico de IAM, incluidos en forma prospectiva entre 1987 y 1990.

**RESULTADOS:** 459 p se definieron como ST, por su evolucion (45,9% del total). Las características de la poblacion resultaron: Sexo masculino 401 p (87,3%), femenino 58 p (12,7%), mientras en el resto: masculino 438 p (80,96%); femenino 103 p (19,04%); Edad ST 56,8 años de promedio (rango de 26 a 82); CT 62,6 años (rango de 37 a 93); Factores de riesgo: ST 207 p resultaron tabaquistas (45,09%) versus 195 p (36,04%) de los CT; 203 p de los ST fueron hipertensos (44,22%) versus 264 p (48,7%) de los CT; 417 p del grupo ST (90,8%) se definió como portador de stress (criterio objetivo y subjetivo) contra 217 p (40,1%) de los CT. En cuanto a la localizacion del IAM: ST; anterior 189 p (41,8%), inferior 165 p (35,9%), combinados 64 p (13,9%), indeterminados 18 p (3,9%), siendo los 23 p restantes (5%) portadores de IAM no Q. Para los CT resultaron: anteriores 203 p (37,5%), inferiores 215 p (39,7%), combinados 52 p (9,7%), indeterminados 18 p (3,3%) y 53 p (9,8%) fueron no Q. Respecto del tipo de IAM; ST tipo Q 94,99% (436 p) y 5,01% tipo no Q (23 p). (CT tipo Q 90,2% y tipo no Q 9,8%).

La mortalidad intrahospitalaria resultó: ST 46 p (10,02%); CT 55 p (10,16%).

**CONCLUSIONES:** El 45,9% de los IAM reconocio una evolucion ST. La poblacion ST presento menor edad, mayor porcentaje de hombres, mayor incidencia de tabaquismo y de stress que la poblacion con tiempo. La poblacion ST presento mayor porcentaje de IAM tipo Q que los CT. La mortalidad resulto semejante en ambas (Intrahospitalaria).

Nº 4

**INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: CORRELACION ENTRE LOS SINTOMAS PREVIOS Y LA LESION RESPONSABLE.**

Dres: Miceli M.A.; Gigena G.; Sarubbi A.; Cuevas R.; Sarmiento R.; Riccitelli M.A.; Bertolasi C.A.

**Objetivo:** Analizar la relacion entre los sintomas previos al infarto agudo de miocardio (IAM) y el grado de obstruccion de la arteria responsable (AR) en pacientes (p) sin tratamiento fibrinolitico.

**Material y metodos:** Con el objeto de obtener dos grupos de caracteristicas bien definidas, se dividió a los pacientes que ingresaban con un IAM en aquellos que presentaban angina de menos de 5 dias de duracion (grupo A= "sin tiempo") y aquellos cuyos antecedentes anginosos se extendieron por mas de un año. En los grupos asi definidos se determino el grado de obstruccion de la AR comparandose entre si. Se analizó asimismo la sensibilidad (S), la especificidad (E) y el valor predictivo (VP) de nuestra clasificacion clinica para la deteccion de lesion residual (LR) significativa (>70%). Se analizó la frecuencia de LR con oclusion total y con lesion no significativa; se realizo el promedio de la LR (X) en ambos grupos y el promedio de la LR excluyendo a los p con oclusion total (XP).

**Resultados:** Se ingresaron en forma prospectiva 199 pacientes (p) a quienes se realizo una coronariografia (CCG) a los 20 + 10 dias. No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a sexo, localizacion del IAM y tiempo de realizacion de la CCG. La edad fue la unica variable con significacion estadistica, en el grupo "sin tiempo", la edad promedio fue 53,1 + 10 años versus 56,9 + 8,7 en el grupo con tiempo (p < 0,05).

	GRUPO SIN TIEMPO (n= 146)	GRUPO CON TIEMPO (n= 43)	
X	83% ± 26	98% ± 4	P < 0.0002
XP	69% ± 28	93% ± 4	P < 0.0027
<b>GRADO DE LESION</b>			
> 70 %	47.3% (69p)	72.1% (31p)	P < 0.05
> 70 %	35.6% (52p)	27.9 (12p)	
> 70 %	17.1 (25p)	-	

El antecedente anginoso de mas de un año de duracion presento una S de 26,2%, mientras que la E fue de 100% con un VP(+) de 100% para la deteccion de LR significativa.

**Conclusiones:** La Lesion residual fue significativamente menor en el grupo sin tiempo que además presenta un mayor porcentaje de reperfusibilizacion. El alto valor predictivo positivo de esta sencilla clasificacion clinica permite identificar un grupo de pacientes con lesion residual significativa en quienes seria posible aplicar una terapeutica agresiva de reperfuscion con una buena relacion costo-beneficio.

Nº 5

REPERFUSION DEL DAÑO MIOCARDIUM Y DEL STRESS OXIDATIVO POR CLOROCROMEN DESPUES DE LA OCLUSION TEMPORARIA DE LA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR EN EL CONEJO. H. UETI, C. GARCIA, D. J. ORA, L. LESAY, S. J. DR. FERREYRA, R. J. DR. MILFI, J. H. A. FERMANDEZ, C. GONZALEZ, CAT. FISIOLOGICA (IPAT) e H. ALMIR (INTU). DEL SAUADOR.

Los radicales libres derivados del Oxígeno (O<sub>2</sub>) son, en parte, responsables de la producción del daño de reperfusion. El clorocromen es un derivado cumarónico que posee propiedades antiarritmicas e inhibe "in vitro" la producción de especies en polimerofunciones. Por ello, disminuiría la extensión del daño miocárdico y la producción de radicales libres del O<sub>2</sub> durante el fenómeno de isquemia-reperfusion. Se utilizaron 20 conejos New Zealand (2-3 Kg) divididos en 2 grupos, previa anestesia con pentobarbital y ventilándose con un respirador cerrado se les efectuó una toracotomía con control continuo electrocardiográfico. Se canalizó una vena periférica para la administración de un gotero de solución fisiológica al grupo control y de clorocromen (6,25 mg/ml) en solución fisiológica, durante toda la experiencia. En todos los animales se ligó, en su origen, la arteria coronaria descendente anterior; a los 10 min. se efectuó una biopsia de la punta del corazón; luego de 30 min. se liberó la ligadura y al cabo de 10 min de reperfusion se efectuó una segunda biopsia. Las muestras se procesaron para microscopia electrónica (ME) y química-luminiscencia iniciada por tertbutilo (Oml). En el ECG, el grupo control mostró elevación o depresión del ST (3-4 mm) y/o reducción de la amplitud del QRS y arritmias variadas durante el período isquemia-reperfusion. En el grupo clorocromen hubo elevaciones temporarias del ST en 5 animales que requirieron al aumentar la infusión. No se observaron arritmias peribiosísticas o de reperfusion. La ME de las biopsias de isquemia mostró, edema del sarcoplasma reticular y citosólico, bandas de contracción y zonas de destrucción de miofilamentos. Las mitocondrias presentaron edema de la matriz (grado 1-2). Las biopsias postreperfusion mostraron interrupción del sarcoplasma, gran edema, necrosis de bandas de contracción y destrucción de miofilamentos. Las mitocondrias, lesiones tipo grado 3-4 (vacuolización, pérdida de la arquitectura y ruptura de las membranas). Este grupo mostró uniformemente signos tempranos de daño miocítico irreversible e infarto, mientras que el grupo tratado mostró, en ambas biopsias, relativa preservación. La Oml mostró una relación 2,9 en las biopsias de reperfusion y de isquemia (RA) en el grupo control mientras que en el grupo tratado, la relación fue de 1,2 (p<0,01). Estos resultados avalan las propiedades antiisquemiantes y antioxidantes del clorocromen.

Nº 6

Indagación de los marcadores de activación plaquetaria para distinguir entre angina de pecho estable e inestable. Dres. J.H. Casagó, Estela Kramer, Cristina Falcon, Marta Martinuzzo, C. Taquini, J.A. Martínez Martínez y L.D. Suárez. Hospital de Clínicas, U.B.A.

La activación plaquetaria juega un rol primordial en la fisiopatología del angor inestable (AI); en estos pacientes (n) se observa hiperagregabilidad plaquetaria y, dentro de las 24hs. de aparecido el dolor, valores elevados de tromboxane B2 (TXB2) en seno coronario. Con el objetivo de verificar estos hallazgos en sangre periférica, se determinó, en forma prospectiva, en 19 p (10 con AI y 9 con angor crónico estable, ACE) la agregación plaquetaria en sangre entera (por el método de impedancia) inducida por 3 agonistas: ADP (5, 7,5 y 10 µM), endoperoxido análogo U46619 (0,1, 0,15, 0,25 y 0,5 µg/ml) y colágeno (5 y 10 µg/ml) y la producción plaquetaria de TXB2 en plasma: rico en plaquetas estimuladas por: ADP 2µM, colágeno 10 µg/ml y ácido araquidónico (AA) 0,6 mM. Se analizaron, en los trazados de agregación plaquetaria: período de latencia, pendiente y amplitud a los 10 min. Las muestras se extrajeron con un promedio de 8±4 hs del último dolor precordial en los p con AI. Para el análisis estadístico se utilizó el test de Student para muestras independientes.

Resultados: 1. No se encontraron diferencias significativas entre los 2 grupos (AI y ACE) en ninguno de los parámetros evaluados con los 3 agonistas utilizados, en ninguna de las concentraciones empleadas; la autoagregación fue negativa en todos los casos. 2. Los datos de TXB2 fueron los siguientes:

	AI	TXB2 (µg/ml)	ACE	P
AA 0,6 mM	1072 ± 220	1288 ± 1086	NS	
ADP 2 µM	19,14 ± 17,88	9,86 ± 6,79	NS	
Colágeno	196 ± 200	228 ± 220	NS	

CONCLUSIÓN: los marcadores de activación plaquetaria medidos no permitieron distinguir entre ACE y AI. Es posible que las modificaciones en los marcadores bioquímicos podría llegar a ser demasiado pequeña para ser detectada en la periferia.



Nº 7

HEMODINAMIA EN REPOSO Y ESFUERZO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA - I: EVALUACION HEMODINAMICA.

Dres. Farra RF; Bluguermann JJ; Sarmiento RA; Deketele FS; Gonzalez Mora RCA; Esper RJ.  
Division Cardiologia, Policlínica Bancaria. Buenos Aires.

Con el objeto de caracterizar la hemodinamia en reposo y esfuerzo en pacientes (p.) con ICC de grado moderado a severo (II - III de la NYHA), se efectuó cateterismo derecho a 30 p. (27 hombres y 3 mujeres), con una edad promedio de 59±8 años. La etiología era isquémica en 17 p. (56%), hipertensiva en 4 p. (13%), mixta (isquémica-hipertensiva) en 3 p. (10%) e idiopática en 6 p. (20%). Se registraron: la tensión arterial media (TAM), presión media de aurícula derecha (PAD) y de la arteria pulmonar (PAP), presión capilar pulmonar (PCP), volumen minuto (VM) por termodilución. Se calcularon: índice cardíaco (IC), índice sistólico (IS), índice trabajo sistólico (ITS), resistencia vascular sistémica (RVS), diferencia arterio-venosa de oxígeno (A-V). Estas mediciones se obtuvieron en reposo y durante un ejercicio supino. Resultados: No hubo diferencias hemodinámicas en reposo (tabla A) ni en esfuerzo entre clase II y III. La única variable que correlacionó con el tiempo de esfuerzo fue la PAD en reposo (tabla B).

	tpo. ej.	PCP	PAD	VM	ITS	RVS	A-v
II	5.64	16.11	5.76	2.9	5.12	453	6.6
III	7.63	17.95	5.66	3.7	3.12	337	6.3

	PCP/t	PAD/t	ITS/t	IC/t
r²=	0.28	0.60 *	0.45	0.26

\*p<0.05

Conclusiones: 1) La clasificación clínica no tuvo correlación con la hemodinamia en reposo o en esfuerzo 2) La correlación entre la PAD y el tiempo de esfuerzo sugiere que la claudicación del ventrículo derecho es una limitante del esfuerzo.

Nº 8

HEMODINAMIA EN REPOSO Y ESFUERZO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA - II: Correlación hemodinámica con el pronóstico

Dres. Deketele FS; Bluguermann JJ; Sarmiento RA; Gonzalez Mora R; Farra RF; Esper RJ.  
Division Cardiologia, Policlínica Bancaria. Buenos Aires.

Con el objeto de correlacionar la hemodinamia en reposo y esfuerzo con la mortalidad alejada, 25 pacientes (p.) (22 de sexo masculino), con una edad promedio de 59,4 años, fueron incluidos en un seguimiento prospectivo a 2 años. Trece estaban en clase II y 12 en clase III. Se consideraron los valores basales y los obtenidos durante un ejercicio supino (escalador continuo) con la sobrevivencia a 2 años. Siete p fallecieron (28%). (4 de clase II). #: p<0.05 \*:#p<0.01

	REPOSO					ESFUERZO	
TOTAL	PCP	VM	IC	IS	ITS	PAD	VM
VIVOS x	15.44	5.67	3	38.9	47.66	10.11	8.85
n: 18 ds	9.03	1.4	0.7	8.1	13.6	3.35	2.4
MUERTOS x	24.57	4.07	2.21	27.3	28.03	15.71	6.0
n: 7 ds	10.11	1.2	0.6	9	18.64	6.76	2.8
	#	#	#	#	#	#	#

CLASE II (Reposo)	PCP	PAD	IS	ITS	RVS
VIVOS x	12.75	3.8	38.4	47.7	1529
n: 10 ds	7.5	2.2	8.3	10.7	458
MUERTOS x	23.55	7.66	25.5	25.22	2516
n: 4 ds	12.3	2.1	8.6	5.6	872
	#	#	#	*	#

Conclusiones: 1) La mortalidad fue similar en los p clase II y III. 2) Los pacientes fallecidos tenían peor hemodinamia en reposo, aun dentro del grupo de menor deterioro clínico (II). 3) La hemodinamia de esfuerzo no aportaría mayor información que la de reposo en la evaluación de la mortalidad de la insuficiencia cardíaca.

N° 9

## EFECTOS HEMODINAMICOS DE UNA DOSIS UNICA DE UN NUEVO CALCIOANTAGONISTA (NISOLDIPINA) EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA

Dres. Bluguermann JJ, Marturano MF, Sarmiento RA, Gonzalez Mora RCA, Trucco LB, Esper RJ

Division Cardiologia, Policlinica Bancaria, Buenos Aires

Con el objeto de investigar los efectos sobre la funcion ventricular en reposo, de una unica dosis de nisoldipina (NIS) en pacientes portadores de insuficiencia cardiaca cronica estable, clase funcional II-III de la NYHA, refractarios al tratamiento medico convencional, 20 pacientes (p.) fueron incluidos en un estudio randomizado doble ciego. Diez p. recibieron 20 mg de NIS v.o. y 10 p. recibieron placebo. Se evaluaron la frecuencia cardiaca (FC), presion pulmonar sistolica (PAPS), diastolica (PADP), media (PAMP) y de enclavamiento (PCP); presion arterial sistolica (PAS), diastolica (PAD) y media (PAM) y el volumen minuto (VM) medido por termodilucion. Se efectuaron las siguientes mediciones: indice de trabajo sistolico (ITS), resistencia vascular sistematica (RVS) y resistencia vascular pulmonar (RVP). Se efectuó una medicion basal, y luego de 30, 60, 90, 120 y 150 minutos luego de la toma de la droga. Los efectos se compararon entre el basal y los obtenidos al final del periodo de observacion (media + ds).

La NIS incremento el VM de  $5.63 \pm 0.5$  a  $6.62 \pm 1$  l/min ( $p < 0.01$ ) y disminuyo la RVS de  $1435 \pm 94$  a  $1102 \pm 111$  dinas ( $p < 0.02$ ), la RVP de  $122 \pm 30$  a  $78 \pm 14$  dinas ( $p < 0.01$ ) y la PAM de  $101 \pm 90$  mm Hg ( $p < 0.01$ ). La FC, PCP y el ITS no se modificaron. Ninguna de las variables medias se modifico en el grupo placebo.

Estos resultados sugieren que una dosis oral de 20 mg de NIS es efectiva en reducir la poscarga ventricular izquierda, disminuir la RVS e incrementar el VM, en p. con insuficiencia cardiaca cronica refractaria.

N° 10

## EFECTOS HEMODINAMICOS DE LA NISOLDIPINA DURANTE EL EJERCICIO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA REFRACTARIA

Dres. Trucco LB, Bluguermann JJ, Gonzalez Mora RCA, Sarmiento RA, Farra RF, Esper RJ  
Division Cardiologia, Policlinica Bancaria, Buenos Aires

Con el objeto de valorar los efectos de un nuevo antagonista del calcio, la Nisoldipina (NIS), sobre diversas variables hemodinamicas durante el ejercicio, 20 pacientes (p.) con insuficiencia cardiaca cronica (II-III), refractaria al tratamiento convencional, fueron randomizados en un estudio paralelo a doble ciego. Diez p. recibieron 20 mg de NIS, y 10 p. recibieron placebo (P). Se evaluaron la frecuencia cardiaca (FC), presiones en la art. pulmonar y de enclavamiento (PCP); presion arterial media (PAM), volumen minuto (VM) (termodilucion) y la diferencia arterio-venosa de oxigeno (A-V) e indices derivados: indice de trabajo sistolico (ITS), resistencia vascular sistematica (RVS) y pulmonar (RVP) y consumo de oxigeno (VO2). Todos los p. efectuaron dos pruebas ergometricas en posicion supina, con un intervalo de 30 dias (25-35). Durante ese lapso recibieron NIS (40 mg/dia) o placebo, segun correspondia. La primera ergometria se realizo en condiciones basales y la segunda 2.5 horas despues de la ultima toma. Se compararon los grupos en reposo y al final de la maxima carga tolerada (media + ds).

RESULTADOS: En el grupo P no hubo diferencias en los valores de reposo luego de 4 semanas de tratamiento (VM:  $4.64 \pm 1.4$  vs  $4.62 \pm 1.4$  l/min; PCP:  $16.6 \pm 8.6$  vs  $19.3 \pm 6.7$  mm Hg; PAM:  $104 \pm 11$  vs  $103 \pm 9$  mm Hg; RVS:  $1636 \pm 180$  vs  $1612 \pm 162$  dinas). Comparando los valores de reposo en los p. con NIS, la RVS disminuyo de  $1636 \pm 180$  a  $1065 \pm 160$  dinas; el VM aumento de  $5.62 \pm 2.2$  a  $7.14 \pm 2.2$  l/min;  $p = NS$ . A la carga maxima (422 Kg para el grupo P y 370 Kg para el grupo NIS  $p = NS$ ), el grupo NIS tuvo mayor VM ( $12 \pm 3.7$  vs  $9.2 \pm 4.1$  l/min)  $p = NS$ ; mayor VO2 ( $1235 \pm 439$  vs  $1015 \pm 421$  ml/min)  $p = NS$ ; y menor RVS ( $753 \pm 189$  vs  $1224 \pm 562$  dinas)  $p < 0.05$  que el grupo P. La FC, PCP, PAM y la PAMP fueron similares en ambos. La carga maxima alcanzada por los p. con NIS fue similar en ambos estudios.

La NIS produjo un significativo descenso en la RVS y un moderado pero no significativo aumento en el VM tanto en reposo como durante el ejercicio. No hubo evidencias que un tratamiento a corto plazo (4 semanas) con NIS pudiera incrementar la capacidad al ejercicio supino en p. con insuficiencia cardiaca cronica estable.

N° 11

**MORTALIDAD POR INSUFICIENCIA CARDIACA SOBRE 6491 DEFUNCIONES**  
 Dr. Anibal J. R. Peirano Klein, Gendulfo, H.; Gimenez, E.  
 Secretaria de Salud. Municipalidad de Tigre (Bs. As.)

De acuerdo al estudio realizado por Puffer y Griffith en 1962-1963 para la Organización Panamericana de Salud sobre 42648 defunciones, aproximadamente el 70% de los diagnósticos eran correctos al compararlos con los datos de las historias clínicas. Sobre esta base y considerando el resultado satisfactorio desde el punto de vista epidemiológico, se analizaron 6491 defunciones ocurridas en los años 1985; 86; 87 y 1989 en San Fernando y Tigre (Bs. As.).

**MATERIAL Y METODOS:** se efectuó el análisis de la información obtenida sobre 6491 certificados de defunción. Se consideraron aquellos diagnósticos informados como: Insuficiencia cardíaca congestiva, edema agudo de pulmón o insuficiencia cardíaca, en personas mayores de 20 años, clasificándolos por sexo y edad.

**RESULTADOS:** sobre el total de las muertes ocurridas, las patologías cardiovasculares representaron el 37,5%; masculino (M) 37,2%, femenino (F) 38,0%,  $p > 0,05$ . Dentro de estas patologías cardiovasculares, la insuficiencia cardíaca representó para el total el 60,5%; (M) 57,4% y (F) 64,6%,  $p < 0,01$ . Y los diagnósticos de cardiopatía isquémica: 22,2%; (M) 25,7% y (F) 17,8%,  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ . Respecto a las edades en que ocurren estas defunciones, para el sexo (M) el 52% ocurren antes de los 70 años; el 79% antes de los 80 años y 97% antes de los 90 años; en el sexo (F), 27%; 56% y 89% respectivamente,  $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ;  $p < 0,01$ .

**CONCLUSIONES:** Considerando que se trata de una información regionalizada, podemos concluir que dentro de las enfermedades cardiovasculares - que ocupan el primer lugar como causa de muerte -, la insuficiencia cardíaca es la causa específica más frecuente. Si bien es informada en mayor porcentaje de mujeres, se en los hombres en que ocurre a edades mucho más tempranas, teniendo en cuenta su importancia epidemiológica se considera un problema sanitario prioritario.

N° 12

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE MIOCARDIO EN LA REPUBLICA ARGENTINA, ANALISIS DE LA POBLACION DE ECLA 1.**

Dres. Faerman G.; Hirschon Prado A.; Camou O.; Fink C.; Longo F.; Aginski R.; Braggio J.; Paviotti C.; Paolasso E.

Con el objetivo de evaluar la prevalencia de los factores de riesgo (FR) cardiovasculares en forma global y en diferentes grupos etarios en pacientes ingresados por infarto agudo de miocardio a Unidades Coronarias, se recolectó prospectivamente la información en un formulario adhoc de la historia clínica de ECLA 1. De los primeros 895 pacientes (p) incorporados al estudio, 737 (82.3%) eran de sexo masculino y 158 (17.6%) femenino. La distribución global de FR y por edad se resume en la tabla

	n	%	TQ%	Ex-T%	No-T%	HTA%	DBI%	FAM%	DIS%
GLOBAL	895		46.6	26.3	27.1	47	14.2	54	32
menos 50 a.	167	19.0	77.2	15	7.8	33.5	7.8	63.4	29.9
50-64 a.	388	43.0	54.4	27.3	18.3	45.1	16	53.1	34.1
más de 64 a.	340	38.0	22.6	30.6	46.3	56	15.3	50.7	27.9

TQ: tabaquismo; Ex-T: Ex fumadores; No-T: no fumadores; HTA: hipertensos conocidos; DBI: diabetes; A FAM: antecedentes familiares; DISLIP: hipercolesterolemia conocida. # p 0.001; \* 0.01; \$ p 0.03

*Conclusiones:* Se observó una prevalencia de fumadores, mayor en los pacientes jóvenes, mientras que la hipertensión arterial y diabetes se concentraron en pacientes más añosos.

N° 13

EMERGENCIA EXTRAHOSPITALARIA-MUERTE SUBITA- CARDIOPATIAS  
 DRES. RUBIO M.; Lapeña D.; Aranda C.- Medical Aid - Cap. Fed.

Con el objeto de determinar la prevalencia y características de la patología cardíaca, dentro de las emergencias extrahospitalarias; se analizaron 974 asistencias a pacientes de alto riesgo, entendiendo como tal a aquellos que requirieron internación en áreas de cuidados intensivos. Se obtuvieron así dos grupos; uno de ellos que por su extrema gravedad debió ser analizado aisladamente, constituido por 50 pacientes (5%) que presentaron muerte súbita (MS); y otro grupo constituido por 578 con patología cardíaca; o sea el (59,34%), de los cuales 386 (66,78%) fueron eventos coronarios (angor; ST) 186 (28,71% Edema Agudo de Pulmón, 10 (1,73%) Taquicardia ventricular sostenida, 1 (0,17%) aneurisma disecante de Aorta; 8 (1,38%) bloqueos aurículo ventriculares de 3º grado, 7 (1,21%) arritmias supraventriculares con repercusión hemodinámica. De los pacientes que presentaron (MS), 31 (62%) fue resucitado y trasladado al Hospital, de donde fueron dados de alta el 56,52%. Los pacientes que presentaron F.V. fueron resucitados el 60%, versus el 21% de los que se encontraban en asistolia. El promedio de tiempo de implementación de RCP (resuscitación cardiopulmonar) fue de 2,5±1,5 minutos en los resucitados, versus 5,2±1,8 minutos en los fallecidos. En un sólo caso 2% la víctima recibió RCP por un testigo presencial. De los pacientes resucitados el 89% presentaron un evento coronario agudo.

CONCLUSIONES : 1) La necesidad de aumentar la cantidad de rescatadores circunstanciales tratando de acortar el tiempo de inicio de la RCP.  
 2) La importancia de los sistemas móviles de alta complejidad que permitan revertir in situ la arritmia ya que la mayor cantidad de éxitos se observó en los pacientes con F.V.  
 3) Los resultados obtenidos, casi ideales, se encuentran viciados por las características del sistema de emergencias que no corresponde a la realidad sanitaria del país.

N° 14

## VALORACION DE LAS PROTESIS VALVULARES (PV) AORTICAS POR ECOCARDIOGRAFIA DOPPLER (ED)

Dr. Silva H.- Dr. Arozarena R.- Dra. Villamayor R.- Dr. Bruno C.A.- Sanatorio Güemes y C.C.R. Buenos Aires.

Realizamos el análisis retrospectivo de 53 PV en posición aórtica estudiadas por ED para determinar el valor de dicho método en la evaluación de su norma o disfunción. Definimos como prótesis normofuncionante (PNF) toda aquella que no exceda en los valores obtenidos por ED (velocidad pico-VP-, gradiente pico-GP- y gradiente medio-GM-), a los valores tope sugeridos por el grupo del Rochester Medical Center. Esta definición nos resultó válida para calificar las estenosis protésicas (E), debiendo agregar para que la misma abarcara también a las insuficiencias (I), datos ecocardiográficos como el trastorno de motilidad septal normal en el postoperatorio, el grado de dinámica ventricular y características de la curva de insuficiencia valvular. Las mediciones fueron realizadas en condiciones basales. Dividimos la muestra en 3 grupos de acuerdo al tipo de PV. Los resultados se expresan en la siguiente tabla. Los datos de la literatura se hallan entre paréntesis, expresándose para las PNF los valores máximos observados y para las disfuncionantes los valores tope más bajos:

	DISCOS (n:36)				S. EDWARDS (n:7)			BIOPROTESIS (n:10)				
	NF (n:35)	I (n:1)	E (n:0)		NF (n:5)	I (n:0)	E (n:2)	NF (n:5)	I (n:2)	E (n:3)		
VP (m/seg)	(3,66)	3,63	2,77	—	(3,57)	3,88	—	4,04	(2,61)	3,46	3,50	4,40
GP (mm Hg)	(50,37)	53	39	—	(57)	53,3	—	65,3	(23)	48	34	81
GM (mm Hg)	(21)	26	16	—	(28)	28,3	—	30,8	(12)	30	16	40,2

En todas las disfunciones por I hallamos septum con movimiento sistólico posterior con cronología temporal normal, dinámica ventricular aumentada y alteraciones en el tiempo de hemipresión y en la pendiente de desaceleración de la curva de I valvular. CONCLUIAMOS: (1) estrecha correlación entre los datos de literatura y los obtenidos por nosotros para las PNF mecánicas. En el caso de las bioprótesis observamos 2 subgrupos, uno de ellos con valores francamente elevados, interpretados como E; el otro con valores ligeramente elevados pudiendo existir 2 explicaciones: que nuestras bioprótesis generan valores mayores sin implicar disfunción o que estamos detectando disfunciones incipientes por E protésica. En aproximadamente la mitad de las PNF se halló I protésica leve. (2) las disfunciones por E son detectables por VP, GP y GM. (3) para las disfunciones por I es necesario recurrir a información de ecocardiografía bidimensional y de la curva de I valvular.

Nº 15

VALORACION DE LAS PROTESIS VALVULARES (PV) MITRALES POR ECOCARDIOGRAFIA DOPPLER (ED)

Dr. Silva H.- Dr. Arozarena R.- Dra. Villamayor R.- Dr. Bruno C.A.- Sanatorio Güemes y C.C.R.- Buenos Aires.

Realizamos el análisis retrospectivo de 29 PV en posición mitral estudiadas por ED para determinar el valor de dicho método en la evaluación de su norma o disfunción. Definimos como prótesis normofuncionante (PNF) toda aquella que no exceda en los valores obtenidos por ED (velocidad pico-VP-, gradiente pico-GP-, gradiente medio-GM-, pressure half time-PHT- y área valvular-AV-), a los valores tope sugeridos por el Rochester Medical Center. Esta definición nos resultó válida para calificar las estenosis protésicas (E), debiendo agregar para que la definición abarcara también las insuficiencias (I), datos ecocardiográficos como el trastorno de motilidad septal normal en el posoperatorio, el grado de dinámica ventricular y la densidad espectral (DE) de la curva de I mitral. Las mediciones fueron realizadas en condiciones basales. Dividimos la muestra en 3 grupos de acuerdo al tipo de PV. Los resultados se expresan en la siguiente tabla. Los datos de la literatura se hallan entre paréntesis, expresándose para las PNF los valores máximos observados y para las disfuncionantes los valores tope más bajos:

datos de ED	DISCOS (n:16)			S. EDWARDS (n:5)			BIOPROTESIS (n: 8)		
	NF (n:11)	I(n:5)	E(n:0)	NF (n:2)	I(n:2)	E(n:1)	NF (n:2)	I(n:4)	E(n:2)
VP (m/seg)	(2,69) 2,67	1,97	---	(2,39) 2,30	2,25	2,44	(2,1) 1,66	1,82	2,24
GP (mm Hg)	(28,12) 25	15,5	---	(21,3) 21,2	20,25	24	(17,28) 11	14	20
GM (mm Hg)	(8,15) 7	3,3	---	(7) 6,7	---	5,4	(8,90) 5,56	8	9
PHT (mseg)	(115) 125	108	---	(142) 150	93	---	(230) 131	145	211
AV (cm <sup>2</sup> )	(1,41) 1,76	2,04	---	(1,45) 1,46	2,36	---	(0,72) 1,68	1,50	1,05

En la mayoría de las disfunciones por I hallamos septum con movimiento sistólico posterior con cronología temporal normal, dinámica ventricular aumentada y DE similar a la curva de llenado. CONCLUSIONES: (1) estrecha correlación entre los datos de literatura y los obtenidos por nosotros para todas las PNF. (2) las disfunciones por E son detectables por VP, GP y GM. (3) para las disfunciones por I es necesario recurrir a datos como DE de la curva de I valvular y datos de ecocardiografía bidimensional. - Seis de las 14 prótesis disfuncionantes fueron confirmadas por hemodinamia o cirugía.

Nº 16

ESTUDIO DE LA FUNCION DIASTOLICA CON MODIFICACIONES DE LA PRE Y POSCARGA EN PACIENTES NORMALES Y CHAGASICOS SIN ALTERACIONES BASALES

Dres. Guerrero F., Adeniyi M., Migliore R., Alberato M.,  
Iannarullo J., Tamagusuku H., Posse R.  
Hospital EVA PERON San Martin Pcia. de Buenos Aires

**OBJETIVO:** Analizar el patron de flujo diastolico mitral normal en el basal, y sus modificaciones frente al aumento de la poscarga y disminución de la precarga. **MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 11 pacientes (p): 5 normales (N) y 6 chagasicos (CH) con edad promedio de 36 años. Se efectuó ecocardiograma y Doppler siendo normal en todos los p. Se realizó test de handgrip para inducir un aumento en la poscarga y luego se administró dinitrato de isosorbide para disminuir la precarga. Se evaluaron los siguientes parametros: relajación isovolumétrica (A2-D), onda E, onda A, E/A y tiempo de desaceleración (TD).

Los Datos se analizaron con el test de Student.

**Resultados:** valores promedio (desviación standard)

	A2-D		E/A		TD	
	B	CH	B	CH	B	CH
N	64(4)	75(9)	76(11)	1,2(0,4)	1(0,2)	179(38)
CH	65(6)	73(4)	81(8)	1,3(0,1)	1(0,1)	123(73)

Conclusiones: 1) La relajación isovolumétrica se prolongó significativamente tanto el aumento de la poscarga como la disminución de la precarga. 2) Se observó disminución de la altura de la onda E y aumento de la onda A, aunque la diferencia no fue significativa. 3) No hubo diferencia en el comportamiento del flujo mitral frente a las modificaciones de la carga ventricular en los pacientes chagasicos con respecto a los normales.



N° 17

UTILIDAD DEL ECOCARDIOGRAMA BIDIMENSIONAL EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE DERRAME PERICARDICO Y DERRAME PLEURAL DERECHO. Dr. Szmulewicz, E.; Dr. Cianciulli, T.; Dr. Prezioso, H.; Dr. Demartini A. Hospital C. Durand. Buenos Aires.

En 32 pacientes estudiados con Ecocardiograma bidimensional se observó la presencia de una zona anecoica para auricular derecha en la vista de 4 cámaras apical y en el corte del tracto de entrada del ventrículo derecho. No se observó en ninguno de los pacientes el citado espacio anecoico en la zona adyacente a la pared diafragmática de la aurícula derecha en la vista subcostal ni signos de derrame pericárdico en el eje mayor paraesternal izquierdo. A todos los pacientes se les realizó radiografía de tórax frente y perfil y ecografía pleural desde la región subescapular derecha comprobándose en todos ellos la presencia de derrame pleural derecho. A 15 pacientes se les realizó punción pleural evacuadora y ecocardiograma bidimensional de control inmediatamente a posteriori de efectuado dicho procedimiento, observándose la desaparición de la zona anecoica para auricular derecha.

CONCLUSION: La presencia de una zona libre de ecos para auricular derecha en las vistas de 4 cámaras apical y en el corte del tracto de entrada del ventrículo derecho en ausencia de signos ecocardiográficos de derrame pericárdico en las vistas paraesternal izquierda y subcostal indica la presencia de derrame pleural derecho.

N° 18

VALOR DEL TEST ECODIPIRIDAMOL PARA CONFIRMACION DIAGNOSTICA DE ANGINA INESTABLE EN U.C.I.C. Drs. Lazzaro C. Rubio M. De Rosa A. Garré L. Cianciulli T. Herrera E. Mautner B. Unidad Coronaria Hosp. Naval y Fernández.

Con el objeto de confirmar el diagnóstico presuntivo de angina inestable (AI) fueron estudiados 38 pacientes (p) que ingresaron a unidad coronaria (UC) con precordialgia sugerente de AI. Se valoró: 1) angor, 2) alteraciones del ST,  $\geq$  1 mm. 3) asinergia regional transitoria en el ecocardiograma 2 D (ECO). Se utilizó 0.8 mg/Kg intravenoso de Dipiridamol (D) en 10 min. Se contrarrestaron los efectos con Aminofilina intravenosa. Se hicieron registros basales, post-D y post aminofilina. De los 38 p estudiados, 11 test de D negativo, 10 p tenían ergometría y/c talio normales, uno tenía ergometría positiva con lesión de 3 vasos de 75%. 28 p tenían test D positivo para uno o más de los criterios: Angor 16p (57%), ST 20 p.(71%), ECO 17 p. (61 %). Todos estos p presentaron isquemia espontánea y/o inducida por ergometría o talio dentro de la semana del Test.

Conclusiones:

El test mostró una sensibilidad del 96% y una especificidad del 100%, para la detección de isquemia en la población estudiada.

No hubo diferencia significativa a la positividad del test para angor, ECG., y ECO.

La inclusión de los datos del ECO permitió una localización precisa del área isquémica.

El test negativo ECO D, en pacientes con diagnóstico de AI, tiene un valor predictivo negativo del 90%, y positivo de 67%.



**FUNCION DIASTOLICA: CORRELACION ENTRE FONOMEKANOCARDIOGRAFIA Y ECO DOPPLER.**  
 Dres. Migliore R.; Guerrero F.; Adantya M.; Chlanelli O.;  
 Tannar J.; Tamagusuku H.; Posse R.  
 Hospital EVA PERON, San Martín, Pcia de Bs. As.

**Objetivo:** Correlacionar los parámetros de función diastólica obtenidos mediante fonomecanocardiografía (FM) y eco-Doppler (ED) y establecer su valor para detectar alteraciones de la distensibilidad (D) y/o relajación (R) ventricular. **Materiales y métodos:** Se estudiaron 26 pacientes (p): 10 individuos normales, 11 p con estenosis aórtica y 5 p con miocardiopatía dilatada clase funcional III-IV. Se efectuó registro de ECG, FCG, apexcardiograma y Doppler pulsado del flujo mitral midiéndose los siguientes parámetros: FM: A2-0 (relajación apexcardiográfica total); a/D (amplitud diastólica de la onda "a"); ITRAT (índice de tiempo de relajación apexcardiográfica total); ITAD (índice tiempo amplitud diastólica: ITRAT/a/D). ED: A2-D, onda E, onda A, E/A y tiempo de desaceleración. De acuerdo a flujo mitral los p se dividieron en 3 grupos según Apleton: normales, patrón I (PI) y patrón II (PII). Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente r y el análisis de la varianza.

**Resultados:** Las correlaciones entre FM y ED estadísticamente significativas fueron: A2-D - A2-0 (r=0,50); E - A2-0 (r=0,57); A2-D - ITAD (r=0,49) y E/A - ITAD (r=0,82). Según los distintos patrones de flujo mitral:

	A2-0	ITRAT	a/D	ITAD	
N	74 (16)	0,33 (0,07)	0,19 (0,06)	1,85 (0,6)	
PI	100 (15)	0,22 (0,04)	0,33 (0,10)	0,80 (0,46)	P<0,05
PII	110 (8)	0,19 (0,02)	0,40 (0,02)	0,48 (0,08)	P<0,01

**Conclusiones:** 1) En los p con PI la FM detecta alteraciones predominantemente de la R (ITRAT) correspondiéndose con el ED. 2) La FM registra alteraciones de la R y D en los p con PII en los cuales no se puede objetivar R anormal por ED. 3) La correlación encontrada entre FM y ED solo entre algunos parámetros indica la dependencia del estado hemodinámico del flujo mitral para evaluar la función diastólica y la utilidad de la FM para desenmascarar alteraciones de la R especialmente en p con PII.

**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN URUGUAY.**  
 Parte I: Generalidades y Factores de Riesgo.

Dres. Bianchi M., Bermudes C., Di Maggio N., Filippa L., Manfredi A., Folle L.E.  
 SOCIEDAD URUGUAYA DE CARDIOLOGIA.

El Comité de (H.A.) de la Sociedad Uruguaya de Cardiología ha realizado entre los años 1987 y 1989 tres encuestas epidemiológicas a fin de efectuar un diagnóstico de situación y seguimiento de la población encuestada. Se realizó en la capital: Montevideo, en localidad del Interior; Rosario, y en población rural: Palmitas. Se encuestaron mediante selección al azar, a la población mayor de 15 años. Los criterios de clasificación en Normotensos (N), hipertensos límites (H.L.) e hipertensos establecidos (H.A.), fueron los determinados por O.M.S.. Fueron encuestados 1396 personas en la capital, 422 en Rosario. y 91 en Palmitas. Se han constatado tasas elevadas de prevalencia de la enfermedad; Montevideo: 32.6% (H.L. 7.5%), Rosario 44.7% (H.L. 11.9%), y en Palmitas: 49.5% (H.L. 17.4%). Mayor frecuencia en el sexo femenino, con incremento de la H.A. con la edad, en las tres localidades analizadas (los datos analizados son cifras promediales de las 3 localidades). Comparando diferentes Factores de Riesgo comprobamos; que hay diferencias estadísticamente significativas (E.S.) entre H.A. y N. en cuanto a obesidad, consumo de sal normal o abundante en 74.5% de los H.A. frente a un 42.1% en N.(ES) En las mujeres en edad fértil hay un mayor consumo de anticonceptivos orales en H.A. que N.(E.S.). Mayor prevalencia de la enfermedad en personas sedentarias; 51.5%, frente a las que efectúan deportes: 12.4%, (E.S.). La condición socioeconómica no permitió diferenciar los diferentes grupos; H.A. y N. En ocupación, se constataron como los más afectados por la enfermedad: Ama de casa (40.9%), operarios (35.7%), y empleados (24.8%). Se discuten estos resultados, y se comparan con estudios similares.

**Conclusiones:** Este estudio y el posterior seguimiento de los pacientes nos permitirán diseñar estrategias prioritarias, educativas y asistenciales, que permitan disminuir las altas tasas de morbilidad y mortalidad atribuidas a la enfermedad, en nuestro país.

## ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL (H.A.)

EN EL URUGUAY" II) Analistas de la patología asociada y complicaciones. Dres. Bermudez C., Bianchi M., Di Maggio M., Filippa L., Manfredi A., Folle L. Sociedad Uruguaya de Cardiología. Se estudia la prevalencia de la patología asociada y de las complicaciones de la H.A. (nefropatía, diabetes, coronariopatía, infarto de miocardio, arteriopatía, accidente vascular encefálico, encefalopatía hipertensiva, insuficiencia cardíaca y renal, embarazo con H.A., eclampsia) y se compara con la población general y con los normotensos (N) en encuestas epidemiológicas en Montevideo, Rosario y Palmitas. Hay una prevalencia mayor de complicaciones y patología asociada en los hipertensos establecidos en todos los casos y en las 3 encuestas consideradas; no hay grandes diferencias entre los N. y los hipertensos límite (H.L.) salvo 1. — En la encuesta de Montevideo la prevalencia de nefropatías (N. 4,1%, H.L. 7,6%), diabetes tipo 2, (N. 1,4%, H.L. 5,7%) e H.A. durante el embarazo (N. 3.3%, H.L. 7%) que es claramente mayor en los H.L. 2. — En la encuesta de Rosario la prevalencia de diabetes tipo 2 también es francamente mayor en los H.L. (2%) respecto a los N. (0.4%).

En la encuesta de Montevideo dentro de los hipertensos establecidos la prevalencia de patología asociada es máxima en los que están bajo tratamiento (talvez por corresponder a H.A. severa) salvo las nefropatías que predominan en los hipertensos sistólicos (11.8%) comparado con los diastólicos (7.1%) y los no clasificados (10.3%), y la eclampsia que predomina en los diastólicos (6.7%) comparado con los sistólicos (0%) y los no clasificados (5%). El estudio de la prevalencia de las distintas patologías en la población general en las 3 encuestas muestra que en Montevideo es mayor la prevalencia de nefropatías, coronariopatías, arteriopatías, embarazo con H.A. y con eclampsia.

Se plantean trabajos futuros de seguimientos en estas 3 poblaciones.

N° 21

Estudio epidemiológico de Hipertensión Arterial en el Uruguay. Parte III) Tratamiento. Comparación de hipertensos tratados y no tratados. Dres: Manfredi, José A., Bermúdez, C; Bianchi, M; Di Maggio, M; Filippa, L; Folle, L; Sociedad Uruguaya de Cardiología. Montevideo. —

Se estudió la prevalencia de antecedente de hipertensión arterial (HA), conducción y diferentes formas de tratamiento en 2 ciudades (Montevideo (Mdeo.) y Rosario (Ros) y en una localidad rural (Palmitas (Pal)) y se compararon entre sí. Se caracterizó a los HA tratados y no tratados (de Mdeo). Reconocen su afección el 13% de los HA de Mdeo., 19% de Ros. y 20% de Pal. El tratamiento es continuo en 46% de los HA en Montevideo, 22% en Ros. y 32% en Pal. No cumplen con el tratamiento indicado o lo hacen en forma irregular: 54% de los HA en Mdeo., 78% en Ros. y 68% en Pal. El tratamiento farmacológico fue indicado a 91% de los HA en Mdeo., 48% en Ros. y 86% en Pal. Reciben tratamiento: 80% de las mujeres HA y 65% de los hombres. De los HA tratados: 37% tienen 70 años o más y de los HA no tratados 25%. En los HA tratados 67% tienen antecedentes de HA de más de 5 años y de los HA no tratados 59% no tenían antecedente de HA o éste era menor de 1 año. La prevalencia de antecedente de patología asociada en HA tratados y no tratados es de: diabetes 11% y 8%, coronariopatía 30% y 7%, infarto de miocardio 10% y 1%, insuficiencia cardíaca 19% y 2%, accidente vascular encefálico 6% y 2%, encefalopatía hipertensiva 6% y 1%, arteriopatía de miembros inferiores 12% y 3%, respectivamente.

Conclusiones: Gran porcentaje de los HA en Uruguay no reciben tratamiento continuo. El tratamiento se cumple tardíamente (larga evolución de su HA, edad avanzada y/o complicaciones ya presentes) en un alto porcentaje de HA. —

N° 22



Nº 23

**INFLUENCIA DEL BETA-BLOQUEANTE ATENOLOL SOBRE LA CARDIOTOCOGRAFIA FETAL ANTEPARTO EN PACIENTES HIPERTENSAS.**

Dres. Fabregues S., Cerrato C., Varas Juri F., Cantarella A., Deletele F.S., Andina J., Vituello G., Baglivo H., Esper R.J. Divisiones Cardiología y Obstetricia. Policlínica Bancaria.

Se analizaron retrospectivamente el trazado cardiotocografico anteparto, correspondientes a otras tantas pacientes (p) internadas en la Division Obstetricia, en el periodo comprendido entre septiembre de 1988 y julio de 1989, con diagnostico de enfermedad hipertensiva asociada al embarazo. Las p fueron controladas en forma conjunta por los Servicios de Obstetricia y Cardiología. Dieciocho p. fueron tratadas exclusivamente con reposo y/o dieta hiposodica, 17 recibieron alfa metildopa y 10 fueron medicadas con atenolol. Se consideraron la frecuencia cardiaca fetal basal (FCFb), la variabilidad a largo plazo (VLP), el numero de aceleraciones en diez minutos y la amplitud de las mismas. No se encontraron diferencias estadisticamente significativas entre el grupo no medicado y el tratado con alfa metildopa. En el grupo que recibo atenolol, la FCFb promedio cayo de 137 +/- 8 lpm en el grupo no tratado a 128 +/- 10 lpm (p < .001). La VLP promedio se redujo de 12 +/- 4 lpm en el grupo no medicado a 7 +/- 2 lpm en el grupo que recibo atenolol (p < .001). El numero de aceleraciones en 10 minutos, fue levemente superior en el grupo tratado con atenolol, mientras que la amplitud promedio de las mismas disminuyo de 22 +/- 6 lpm en el grupo no medicado a 19 +/- 4 lpm en el grupo que recibo atenolol. Esta diferencia no fue estadisticamente significativa.

**CONCLUSIONES:** Dadas las modificaciones producidas por el atenolol en el monitoreo fetal deben ser tomadas en consideracion a fin de no efectuar un falso diagnostico de sufrimiento fetal en las p. que reciben dicha droga.

Nº 24

**RESULTADOS PERINATOLOGICOS EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL MODERADA O SEVERA DURANTE EL EMBARAZO.**

Dres. Fabregues G., Cerrato C., Varas Juri F., Cerchi R., Deletele F., Baglivo H.F., Marin M., Esper J.R., Alvarez L., Andina J. Divisiones Cardiología y Obstetricia. Policlínica Bancaria, Buenos Aires.

Objetivo: evaluar los resultados perinatologicos de las diferentes formas clinicas en pacientes (p) con hipertension arterial (HTA) durante el embarazo (E). **Material y metodos:** fueron incluidas 95 p cuya edad promedio fue 31.07 a (19 a 43). El 34.73% eran primigestas; fueron agrupadas de acuerdo a la clasificacion de Davey y MacGillivray en 5 grupos (G). G1: HTA cronica sin proteinuria, 15 p. G2: HTA gestacional sin proteinuria, 44 p. G3: preeclampsia, 26 p. G4: HTA cronica con preeclampsia sobreimpuesta, 5 p. G5: HTA no clasificada, 5 p. Se considero HTA cuando la presion arterial (PA) fue > o = 140/90 mm Hg. Se inicio el tratamiento farmacologico con alfa metildopa (AMO) cuando la PA fue > o = 150/95 mm Hg luego de haber indicado reposo durante 48 hs. Si la PA excedia 160/110 mm Hg con el tratamiento con AMO se asocio una segunda droga (9 p). En los recién nacidos se analizaron los siguientes parametros: mecanismo de finalizacion del E, mortalidad fetal (MF), peso del recién nacido (PRN), score de APGAR (A) al minuto y a los 5 min, síndrome de distress respiratorio (SDR) e indice de Capurro (IC). **Resultados:**

	G1	G2	G3	G4	G5
CESAREA	11p (73%)	25p (56%)	21p (80%)	4p (80%)	2p (40%)
PRN	3209 g	2993 g	2454 g	2070 g	3114 g
D.S.	568	747	751	947	363
A < 7	1' 0p	3p (6.8%)	4p (15.0%)	1p (20.0%)	0p
	5' 0p	0p	0p	1p (20.0%)	0p
SDR	0p	0p	1p (3.8%)	0p	0p
IC	38.28 s	39.06 s	36.10 s	34.16 s	40.00 s
D.S.	2.10	1.90	2.70	3.70	0.33
M.F.	0p	1p (2.0%)	2p (7.0%)	1p (20.0%)	0p

s: semanas. **Conclusiones:** 1) Se observo una alta incidencia de cesareas en la poblacion estudiada, 2) la mayor morbimortalidad fetal ocurrio en los grupos 3 y 4.

N° 25

**RESULTADOS PERINATOLÓGICOS EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL MODERADA O SEVERA TRATADAS CON ATENOLOL DURANTE EL EMBARAZO.**

Dres. Fabregues G., Varas Juri P., Deketele F.S., Drisaldi S., Cerrato C., Mosquetoni C., Baglivo H., Andina J., Pituello C., Esper R.J.

**Objetivo:** Evaluar los resultados perinatólogicos en recién nacidos de madres hipertensas (p; moderadas a severas tratadas con atenolol durante su gestación. **Material y métodos:** fueron incluidas 51 recién nacidos (RN), cuyas madres fueron agrupadas de acuerdo a la clasificación de Davey y Macbillivray en tres grupos (G1, G2, G3): G1: Hipertensión Arterial (HIA) crónica sin proteinuria (8 p). G2: HIA gestacional sin proteinuria (39 p). G3: Preeclampsia (4 p). Se consideró HIA cuando la presión arterial (PA) fue  $\geq 140/90$  mm Hg, y se inició tratamiento farmacológico cuando la PA fue  $\geq 150/100$  mm Hg luego de 48 hs de reposo absoluto. Si la PA ascendía por encima de 160/110, se asociaba una segunda droga (7 p). En los RN se analizaron los siguientes parámetros: 1) mecanismo de finalización del embarazo; 2) mortalidad fetal (MF); 3) peso del RN (PRN); 4) score de APGAR al minuto y los 5 minutos; 5) síndrome de distress respiratorio (SDR) y 6) índice de Capurro (C). **Resultados:**

	G1	G2	G3
Cesareas	4 p (50%)	17 p (43%)	4 p (100%)
PRN (gr.)	3379 +/- 618	3091 +/- 948	2362 +/- 385
APGAR < 7	0	3 (7.66%)	0
5'	0	1 (0.56%)	0
SDR	0	3 (7.66%)	0
IC (sea)	37 +/- 7.3	38.67 +/- 1.46	36.1 +/- 3.67
Mortalidad fetal	0	0	0

**Conclusiones:** 1) Se observó una baja incidencia de SDR y de APGAR menor de 7 al minuto y los 5 minutos de nacido. 2) No se observó mortalidad fetal. 3) No se afectó el PRN. 4) Ningún RN mostró signos de bradicardia durante las primeras 48 hs. 5) El atenolol demostró ser una droga segura en el tratamiento de la presión arterial durante el embarazo.

N° 26

		Dosisificación 20mg/día n:13				
Basal	PSA	PSS	PDA	PDS		
Basal	164.23	167.69	102.69	105		
DS	-13.20	-14.23	+5.99	+5.77		
14 días	151.67	154.58	95.42	97.08		
DS	-14.67	-14.99	+7.53	-11.37		
Dosisificación 40mg./día n:15						
Basal	PSA	PSS	PDA	PDS		
Basal	160.33	164.77	103.33	106		
DS	-13.16	-11.72	+8.59	+6.32		
14 días	151	151	91.67	94		
DS	-16.71	-10.72	+6.45	-9.30		
Comparación de descenso tensional entre los grupos que recibieron: 20mg./día - 40mg/día.						
PSA	7 días	14 días	28 días			
20mg.	40mg.	20mg.	40mg.	20mg.	40mg.	
mm. hg.	-8.85	-4.33	-13.75	-9.33	-20.91	-18.75
P.	NS	NS	NS	NS	NS	
PDA	-8.46	-5.33	-7.50	-11.67	-15	-16.25
P.	NS	NS	NS	NS	NS	
<b>Conclusiones:</b> ambas dosisificaciones de Nitrendipina logran descenso tensional, el efecto se incrementó hasta los 28 días; no se presentó ortostatismo; no se registraron diferencias significativas de descenso tensional entre ambas dosisificaciones.						

**NITRENDIPINA EN EL TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**  
Dres. Y. Plotquin, R. Barnett, Y. Oviedo, T. Kiszner, T. Schuster - HTAL. A. ZUBIZARRETA - BS. AS.

Estudio de la eficacia antihipertensiva de nitrendipina, utilizando dos dosisificaciones: 20-40mg/día, por método doble ciego, luego de un período abierto de dos semanas de placebo, en 34 hipertensos esenciales de grados leves o moderados, con diastólica inferior a 120mmHg- Resultados obtenidos:

N° 27

**VALOR PRONOSTICO DEL INDICE ERGOMETRICO DESNIVEL ST/FC.** Dres. A.A. Angelino, F.R. Mindlin de Aptecar y M. Aptecar. Dto. Cardio-vascular, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

En anteriores presentaciones hemos demostrado una excelente correlación del índice ST/FC con la presencia y severidad de las lesiones coronarias, así como su concordancia con otros elementos de severidad de la PEG. Intentamos analizar en este trabajo su utilidad como criterio independiente de pronóstico de la PEG.

**Material y métodos.** Fueron analizados 100 pacientes (p) consecutivos de una serie controlada hace tiempo. 31 p tuvieron pruebas normales de acuerdo a nuestro criterio habitual, y no fueron incluidos en la evaluación; los restantes, con PEG anormales específicas, fueron clasificados de acuerdo a un índice calculado como Desnivel ST máximo - Desnivel ST basal/FC máxima - FC basal. Los resultados, obtenidos a ciegas por uno de los autores, fueron correlacionados con la evolución de los pacientes; la significación estadística fué definida por el método del X<sup>2</sup>.

**Resultados.** Los 69 p fueron divididos en 2 grupos, según el valor del índice menor o mayor de 0,03. El Gr.A (índice ≤ 0,03) comprendió 35 p (9 de ellos mujeres), con edad promedio de 62,6 años; el Gr.B (índice > 0,03) incluyó 34 p (5 de sexo femenino) con edad promedio de 54,7 años. Durante el tiempo de seguimiento (promedio 7,1 años, rango 1 - 11), hubo 3 eventos en el Gr.A (todos ellos IAM). El Gr.B presentó 18 eventos: 6 IAM (3 tuvieron luego muerte súbita [MS]); 5 cirugías de revascularización (2 MS en este lote); 4 episodios de angina inestable y 1 de insuficiencia cardíaca que obligaron a internación en U.C. y 2 MS aisladas. La diferencia entre GrA (3 eventos/35 p) y B (18/34) representa una P < 0,0005. Señalamos que todas las muertes ocurrieron en el Gr.B, y que el índice promedio de los p con eventos fué de 0,067, lo cual, de acuerdo con nuestro trabajo previo, representa una probabilidad del 90% de lesión de 3 vasos.

**Conclusiones.** 1) La ecuación ST/FC es un elemento de excelente valor pronóstico en el análisis de la PEG. 2) Este hecho, unido a su muy buena correlación angiográfica, así como la simplicidad de su determinación, recalcan la utilidad de su uso habitual en la interpretación de la prueba ergométrica.

N° 28

**ES IMPORTANTE EL NIVEL DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA MINIPEG LUEGO DEL INFARTO DE MIOCARDIO ?** Dres. V.A. Garber, S. Zeffiro, M. Lewkowicz, L. Trucco y M. Aptecar. Medicina Nuclear y Dto. Cardiovascular, Policlínico Bancario e Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Ha sido poco estudiado el valor de la capacidad funcional (CF) durante una miniPEG en el IAM. Analizamos aquí la relación entre el nivel del ejercicio y el pronóstico, extensión (E) y severidad (S) de la enfermedad coronaria (EC) en el IAM.

**Material y métodos.** Se estudiaron 109 pacientes (p) que cursaban asintomáticos su IAM en la 2a. semana. A todos se les efectuó un ventriculograma radioisotópico (VGR) y una coronariografía. La miniPEG del VGR fué considerada suficiente cuando se alcanzaba una FC de 130 x' o signos de isquemia, insuficiencia cardíaca o arritmias. El seguimiento fué de 28,7 ± 10,4 meses, considerando como eventos el fallecimiento (+) o reIAM. El VGR fué calificado con respuesta normal (RN) cuando la FE VI/VD se incrementó más de 7 U respecto a la basal, y anormal (RA) cuando el incremento fué menor. Se definió como extensión (E) de la EC el N° de vasos/p con lesiones mayores del 70%, y como severidad (S) el % de obstrucción coronaria.

**Resultados.** Se analizaron 3 grupos, de acuerdo a los METS alcanzados en la miniPEG: GI (32 p) alcanzó menos de 4,9 Mets, GII (36 p), entre 5 y 5,9 Mets, y GIII (41 p), más de 6 Mets.

	GI	GII	GIII	
ReIAM (%)	21,2	21,6	14,6	En el GIII los p con RA desarrollaron 5 eventos (1+ y 4 reIAM) sobre 10 p, vs 2 reIAM sobre 31 p con RN (P < 0,02). La E fué de 1,7 ± 1 v/p (RA) vs 0,9 ± 0,6 (RN) [P < 0,05]. La diferencia en S fué NS.
+ (%)	16,1*	11,1	2,4*	
E	2,1 ± 0,9*	1,7 ± 0,9*	1,1 ± 0,9*	
S (%)	94,1 ± 9,8*	88,7 ± 0,9	85,6 ± 1,6*	
RA	63,6*	47,2	24,4*	

An. varianza \* = P < 0,05 respecto al GIII.

**Conclusiones.** 1) El nivel de la CF de la miniPEG en el IAM no predice el desarrollo de reIAM; sí lo hace respecto a mortalidad; E y S de la EC, especialmente cuando el ej es mayor de 6 Mets. 2) La RA del VGR de este GIII señala p con mayores eventos y extensión de la enfermedad coronaria.



# La depresión invade la vida de su paciente



Primer inhibidor potente y selectivo de la recaptación de serotonina

Eficaz en todos los tipos de depresión

Excelente margen de seguridad, muy superior a los tricíclicos e IMAO

20 mg una sola vez al día

Envases conteniendo 20 comprimidos ranurados

CLORHIDRATO DE FLUOXETINA

# FOXETIN<sup>®</sup>

## Impulsa a la vida

1940 - 1990

ANIVERSARIO

Gador



N° 29

EL INDICE ST/FC COMO ELEMENTO PRONOSTICO EN LA ERGOMETRIA LIMITADA PRECOZ POST-IAM. Dres. A.A. Angelino, F.R. Mindlin de Aptecar y M. Aptecar. Dto. Cardiovascular. Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

En otra comunicación a este Congreso, presentamos el excelente valor pronóstico del índice ST/FC en las ergometrías efectuadas en coronarios crónicos. Hacemos referencia aquí al mismo índice como elemento pronóstico en la ergometría limitada precoz post-IAM.

Material y métodos. Estudiamos 100 pacientes (p) consecutivos de una serie seguida desde hace tiempo, pero cuyo análisis fué limitado a los 2 años posteriores a su episodio inicial. El IAM fué definido de acuerdo a los criterios habituales, y la miniPEG fué realizada de acuerdo a técnica varias veces presentada. El índice, definido como Desnivel ST máximo - desnivel ST basal/FC máxima - FC basal, fué calculado a ciegas por uno de los autores, y correlacionado luego con la aparición de eventos (muerte súbita, reinfarto, cirugía de revascularización, aparición de angina de pecho o insuficiencia cardíaca severa).

Resultados. De los 100 p, 22 tuvieron pruebas normales, y no fueron incluidos en el análisis. Los restantes 78 (9 mujeres, edad promedio 56,2 años) fueron divididos inicialmente en 4 grupos que no presentaban diferencias significativas en cuanto a edad, sexo y localización del IAM. El G1, 14 p, con índice  $<0,03$ , tuvo 3 eventos (14,3%); el G2 (índ.  $>0,03 <0,05$ ), 21 p, 6 eventos (28,6%); el G3 (índ.  $>0,05 <0,07$ ), 19 p, 9 eventos (47,3%), y el G4 (índ.  $>0,07$ ), 24 p, 16 eventos (66,7%). Debido a que el nivel general del índice en estos enfermos agudos fué más elevado que en los coronarios crónicos, se estableció el nivel de corte en índice ST/FC = 0,05, con lo cual la población fué definitivamente dividida en GrA (índ  $<0,05$ ) con 35 p, 9 eventos (3 reIAM, 2 insuficiencias cardíacas, 4 anginas), y GrB (índ  $>0,05$ ) con 43 p y 25 eventos (3 muertes súbitas, 3 reIAM, 3 cirugías de revascularización, 16 anginas). La diferencia entre ambos grupos es significativa ( $P < 0,005$ ).

Conclusiones. 1) El nivel del índice ST/FC es más elevado en general a los 15 días del IAM que en la población crónica. 2) Un índice  $>0,05$  significa un pronóstico decididamente peor en la evolución del paciente.

N° 30

SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON DESNIVEL DEL SEGMENTO ST "ISQUEMICO SILENTE" EN ERGOMETRIA. Dres. Peidro R, Chiozza M, Torreguitar J, Lemos E, Chwojnik A, Gallego F, Lerman J, Suárez L. Hospital de Clínicas José de San Martín. Buenos Aires.

El objetivo del presente estudio fué investigar el pronóstico de pacientes (p) con desnivel del ST sin angor en una prueba ergométrica graduada (PEG).

MATERIAL Y METODOS: 93 p fueron incluidos, estudiados y tratados según criterios pre-establecidos en un protocolo publicado anteriormente. Grupo I (sin antecedentes de cardiopatía isquémica): 37 p (27 eran hombres) con edad media = 55.9 años, de los cuales 36 pudieron ser seguidos durante un promedio de 35.7 meses (entre 5 y 50). 24 tenían signos de isquemia en estudios con radioisótopos. 3 tenían indicación de cinecoronariografía (CCG) según el protocolo: 1 tenía lesión de 1 vaso (v) y 2 sin lesiones significativas. Grupo II (con antecedentes de cardiopatía isquémica): 56 p (54 eran hombres) con edad media = 58.2 años, de los cuales 55 fueron seguidos durante un promedio de 31.9 meses (entre 4 y 50). Del grupo II, 30 tenían infarto previo (20 inferior y/o posterior, 5 septal, 2 anterior y 3 lateral), 4 angioplastias previas, 7 bypass previos y 15 angor previo. Ninguno tuvo angor durante los 3 meses previos a la PEG. 25 tenían indicación de CCG: 1 lesión de tronco, 10 con lesión de 3 v, 11 con lesión de 2 v, 2 con lesión de 1 v y 1 sin lesiones.

RESULTADOS: En el grupo I, 2 p (5.6% en total ó 1.9% por año) desarrollaron angor, 1 de ellos con infarto ulterior y muerte. En el grupo II se observaron 11 eventos cardíacos (20% del total ó 7.6% por año): 10 desarrollaron angor (de los cuales 2 sufrieron infarto ulterior) y uno murió. Los parámetros de la PEG no fueron predictivos de eventos.

CONCLUSIONES: 1) entre los p con infarto previo, se observó alta prevalencia del territorio infero-posterior, 2) los p del grupo II tuvieron una tendencia a sufrir más eventos que los del grupo I, 3) existió una alta incidencia de angor entre los eventos, 4) los p que sufrieron eventos mayores tuvieron síntomas antes.

Nº 31

LA PRUEBA DE ESFUERZO GRADUADO EN LA EVALUACION DE LA GRAVEDAD DE LA ESTENOSIS AORTICA ASINTOMATICA U OLIGOSINTOMATICA. Dres. Poyatos ME, Chiozza M, Peidro R, Bajraj F, Asensio D, Torino A, Lerman J, Suárez L. Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

El propósito de este trabajo fué establecer si la prueba de esfuerzo graduado (PEG) puede identificar pacientes (p) asintomáticos u oligosintomáticos con estenosis aórtica (EA) grave (G).

MATERIAL Y METODOS: Se efectuó PEG a 26 p con EA. 16 eran hombres y 10 mujeres, con edad promedio de 47 años (entre 23 y 73). Ninguno tenía insuficiencia cardíaca, síncope o angor grado III ó IV. A 12 se les efectuó hemodinamia (HEMO) y a 14 Eco-Doppler (DOP) para cuantificar la gravedad de la EA. Se diagnosticó EAG cuando el gradiente pico a pico en la HEMO fué mayor de 50 mmHg ó cuando el gradiente máximo instantáneo en el DOP fué mayor de 80 mmHg. Ningun p tenía disfunción ventricular izquierda y 12 tenían EAG. A 12 p se les midió el área valvular aórtica (AVA) por DOP.

RESULTADOS: La capacidad funcional (CF)  $\leq 5$  METS identificó EAG con una sensibilidad (S) = 83.3%, especificidad (E) = 85.7%, valor predictivo positivo (VP+) = 83.3% y valor predictivo negativo (VP-) = 85.7%. La presión sistólica pico (PSP)  $< 145$  mmHg en la PEG mostró una S = 91.7%, E = 92.9%, VP+ = 91.7% y VP- = 92.9%. El desnivel del ST  $> 1$  mm (ST $\downarrow$ ) en la PEG tuvo una S = 83.3%, E = 64.3%, VP+ = 66.6% y VP- = 81.8%. La CF y la PSP mostraron muy buena correlación con el AVA ( $r = 0.80$ ,  $p < 0.05$  y  $r = 0.84$ ,  $p < 0.05$  respectivamente). No se observaron complicaciones durante las PEG.

CONCLUSIONES: La CF, la PSP y el ST $\downarrow$  identifican satisfactoriamente p con EAG dentro de la población de p con EA asintomática u oligosintomática.

Nº 32

## EVALUACION CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL. II. ELECTROCARDIOGRAMA, PRUEBA ERGOMETRICA GRADUADA Y ELECTROCARDIOGRAMA AMBULATORIO (Holter).

Piñeiro D, Bacqué M, Idiarte L, Giniger R, López Blanco O, Peidro R, Vazquez Blanco. Hospital de Clínicas José de San Martín. U.B.A., Bs. As.

Objetivo: evaluar las alteraciones en el electrocardiograma (ECG), prueba ergométrica graduada (PEG) y electrocardiograma ambulatorio (ECGA) en pacientes (P) con transplante renal (Tx R). Método: se analizaron los ECG PEG y ECGA correspondientes a 14 P de 10 a 52 años (media: 28 años); 8 hombres (57%) y 6 mujeres (43%), con Tx R de 9 a 133 meses (media: 64 meses); 10 de donante vivo (71%) y 4 de donante cadavérico (29%). Los factores de riesgo cardiovascular fueron: hipertensión arterial (HTA) pretransplante en 12 P (86%), HTA postransplante en 7 P (50%), dislipoproteínemia en 3 P (21%) y tabaquismo en 1 P (7%). Tres P presentaban fístula arterio-venosa funcional. El hematocrito era  $39.72 \pm 6.20\%$  y la creatinina  $1.60 \pm 0.62$  mg/dl. Todos los P recibían metilprednisona, 13 P azatioprina y 3 P ciclosporina. Resultados: ECG: 10 P (71%, IC 41-90) presentaban ECG anormales: 9 (64%, IC 36-88) hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y 2 (14%, IC 2-44) conducción A-V acelerada. PEG: capacidad funcional límite 6 a 13 Mets (media: 9.82), índice tensión-tiempo 21450 a 32500 (media: 26101), FC basal 53 a 95 lat/min (media: 71), FC máxima 110 a 200 lat/min (media: 154), TA diastólica basal 40 a 100 mm Hg (media: 77) TA sistólica basal 70 a 140 mm Hg (media: 118), TA diastólica máxima 50 a 105 mm Hg (media: 75), TA sistólica máxima 140 a 210 mm Hg (media: 165) infradesnivel asintomático del ST 1 P\* (7%, IC 1-36), HTA reactiva 2 P (14%, IC 2-44), arritmias 0 P, respuestas inespecíficas 2 P (14%, IC 2-44) ECGA: FC mínima 50 a 72 lat/min (media: 59), FC máxima 85 a 155 lat/min (media: 119), infradesnivel asintomático del ST 1 P\* (7%, IC 1-36), arritmias 2 P (14%, IC 2-44). Conclusiones: -Existe una alta prevalencia de alteraciones en el ECG, PEG y ECGA en P con Tx R. -La alteración más frecuente es la HVI atribuible a HTA pre y/o postransplante. -Hay un pequeño grupo de P con manifestaciones compatibles con isquemia silente detectable por PEG y ECGA (2 P, 14%, IC 2-44). (\*Son dos pacientes distintos)



N° 33

**UTILIDAD DE LA REHABILITACION CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON POSINFARTO DE MIOCARDIO DE BAJO RIESGO.** Dr La Greca, Rodolfo; Tartaglione (h), Jorge; Ferreiros, Eduardo. Hospital Churruca. Centro de Rehabilitacion Cardiovascular Rafaela Bs.As.

Nuestro objetivo fue valorar la utilidad de la rehabilitacion cardiovascular (RC) en mejorar la sintomatologia y/o la historia natural de pacientes (p) con posinfarto Peel I-II. Fueron estudiados 70 p en forma prospectiva durante 3 años; con una ergometria (PEG) al 3 mes de evento agudo en clase funcional (CF) IA, IB y II, a partir de la cual 24p ingresaron a un plan de RC que llamamos Grupo A (GA) y los 46 restantes que por problemas tecnico-economicos no pudieron realizarla fueron tomados como grupo control o Grupo B (GB). En el GA la CF al ingreso fue 7p IA, 9p IB y 8p II de los cuales 8 PEG fueron positivas(+): 6 por angor y ST y 2 por ST, 4 PEG fueron insuficientes y 15 negativas(-). En el GB la CF al ingreso fue 19p IA, 15p IB y 12p II, de las cuales 11 pruebas fueron + : 6 por angor y ST, 3 por ST y 2 por angor, 10 insuficientes y 26 negativas.

**RESULTADOS:** Luego de 3 años de seguimiento al correlacionar la CF con los eventos encontramos: GA: Eventos > : no hubo mortalidad y 2p con REIAM, los eventos < fueron en 4p (1 falla de bomba y 3p con angina). En el GB: eventos > en 6p (5 fallecieron y 1p REIAM), los eventos < : en 8p todos con angina. Al correlacionar la PEG de ingreso y las complicaciones observamos en el GA: de las PEG + en 3 desaparecio el angor con ST a mayor carga, en las insuficientes y negativas 3p positivizaron la prueba por angor y ST. En el GB ninguno negativizo la prueba, de las 6 PEG + por angor y ST 2p fallecieron, 1p REIAM y 3 sin cambios en los 3p con ST 1p fallecio y 2p angina, en los p con angor 1 p agrego ST. De las 26 PEG - 2p fallecieron 4p presentaron angor y ST en la PEG. De las 9 insuficientes 4 presentaron ST.

**CONCLUSION:** En el grupo que realizo rehabilitacion cardiovascular no hubo mortalidad a 3 años de seguimiento y no demostro mejoría en la sintomatologia.

N° 34

### **MORFOLOGIA DE LOS ANEURISMAS VENTRICULARES ISQUEMICOS**

Dres O Schwint, JC Palma, J Glenney, A Martino, D Fernandez Berges

Hospital Instituto de Cardiología. Fundación Pombo.

Academia Nacional de Medicina - Buenos Aires

Diez y ocho piezas quirúrgicas de aneurismas ventriculares isquémicos se estudiaron con técnicas para tejido conectivo y elástico, haciendo correlación de los hallazgos con clínica y hemodinamia. Se registraron los cambios en endocardio, miocardio, pericardio y arterias coronarias.

En 7 se reconoció trombosis mural. El **endocardio** estaba engrosado en todos, severamente en 13; 9 con inflamación, crónica en 6. Todos tuvieron elastosis. El **miocardio** mostró necrosis de coagulación en el 50% y miocitolisis en todos. Todos presentaron fibrosis, severa en 11 y moderada en 7. El tejido fibroso fue antiguo en 5; intermedio en 6; mezcla en 3; intermedio + joven en 2 y joven + viejo + viejo en 1 cu. Se observó elastosis en 15; leve en 7 y severa en 2. Inflamación en 16, crónica en 12. **Arterias intramiocárdicas** patológicas en 14, con trombosis en 3; **arterias coronarias epicárdicas** en 9. Hubo relación directa entre el tipo de fibrosis y la antigüedad del infarto miocárdico y relación inversa entre el tipo de fibrosis y la cantidad de tejido elástico, escaso en infartos antiguos y recientes. **Conclusiones:** Los aneurismas ventriculares isquémicos están formados principalmente por tejido fibroso que evoluciona hacia colágeno denso. Durante la evolución el tejido elástico podría contribuir a mantener la pared ventricular hasta la hialinización. La miocitolisis puede estar relacionada con los cambios patológicos de las arterias intramiocárdicas.

N° 35

**LESIONES CARDIACAS EN EL SINDROME UREMICO HEMOLITICO**

Dres. O Schwint, G Gallo, L Becu

División Patología Hospital de Niños de Buenos Aires

Las lesiones cardíacas en el síndrome urémico hemolítico son poco conocidas. Para investigar su frecuencia y tipo, se estudiaron 27 casos de autopsia con lesiones cardíacas y se los comparó con un grupo de 17 casos sin lesiones cardíacas, efectuando correlación clínico patológica en todos. La edad mediana fue de 11 meses (r. 5m-13 años); 24 fueron varones. En 27 se encontraron lesiones cardíacas de diverso tipo, en 26 agudas y en 1 crónicas.

La lesión más frecuente fue la **necrosis miocárdica focal**, se encontró sola en 3 casos, asociada con trombosis de pequeñas arterias o capilares en 5, con el agregado de infiltrado inflamatorio en 4; en 2 se observó necrosis e inflamación y en 1 necrosis y hemorragia intersticial. Otro tipo de lesión fue la **hemorragia intersticial** en ausencia de otro tipo de daño cardíaco en 6 casos. Se encontró **trombosis aislada** en 3 casos y en 1 asociada a inflamación. Un caso c/u de inflamación y fibrosis.

Teniendo en cuenta que los casos de autopsia registrados fueron 84, la incidencia de lesiones cardíacas fue del 30%, siendo en estos más frecuentes la insuficiencia cardíaca y arritmias, en comparación con los 17 casos que se analizaron como testigos.

La necrosis se asoció con trombosis encontrándose lesiones durante las dos primeras semanas de evolución de la enfermedad. Las hemorragias se asociaron a fenómenos hemorragíparos generales. Los casos con trombosis e inflamación se asociaron con sepsis. Un caso de fibrosis intersticial en un paciente crónico avalaría la hipótesis de que estas lesiones pueden ser precursoras de miocardiopatía dilatada. El seguimiento cardiológico en el período agudo y crónico parece ser indispensable en estos pacientes

N° 36

**ETIOLOGIA DE LA ESTENOSIS AORTICA PURA (E Ao) EN PACIENTES SOMETIDOS A REEMPLAZO VALVULAR**Dres. Barbagelata A, Bruno C, Vijnovich A, Blanco G, Brandani L, Peltz G, Ruiz M, Mendez J, Favalaro R G.

Sanatorio Güemes-Fundación Favalaro

Se incorporaron 33 pacientes sucesivos desde Julio de 1989 a Enero de 1990 con diagnóstico de E Ao pura por estudio hemodinámico y sin compromiso de la válvula mitral, quienes reunían 2 requisitos: la información de la Historia Clínica y el análisis anatomopatológico de la válvula. La edad promedio fue de 64 años (43 y 76) 25 de sexo masculino y 8 de sexo femenino. En el 48% de los casos fue posible determinar la etiología: 8 fueron congénitas bicúspides, 7 senil degenerativas y 1 calcificación precoz en un hiperparatiroidismo secundario por insuficiencia renal por amiloidosis. En el 52% de los casos no se logró un diagnóstico etiológico de certeza por deterioro macroscópico de la válvula y/o muestra insuficiente. 3 de los 33 pacientes recibieron plástica de aorta ascendente. **Conclusiones:** 1. En nuestra serie predominio de sexo masculino 2. El 94% se ubicó entre 5° y 7° década de la vida 3. La etiología congénita y la senil fueron las dominantes 4. La fiebre reumática no fue causa etiológica 5. La plástica de aorta ascendente asociada se observó en el 9% de los casos, 2 presumiblemente relacionados a E Ao congénita y 1 a E Ao esclerodegenerativa 6. A partir de los 70 años la etiología fue esclerodegenerativa 7. La bicúspide aórtica se manifestó en la 5° y 6° década de la vida 8. Si bien la predominancia es masculina, la proporción de mujeres aumentó a partir de los 65 años (24 a 33%) 9. Otras etiologías fueron infrecuentes (hiperparatiroidismo secundario a amiloidosis renal en 1 caso) 10. En el 52% de los casos la etiología no se pudo determinar.

N° 37

## ETIOLOGIA DE LA INSUFICIENCIA VALVULAR AORTICA (I Ao) Y ENFERMEDAD VALVULAR AORTICA (Enf Ao) EN PACIENTES SOMETIDOS A REEMPLAZO VALVULAR AORTICO

Dres. Barbagelata A, Bruno C, Vijnovich A, Blanco G, Brandani L., Peltz G, Ruiz M, Mendez J, Favalaro RG.

Sanatorio Güemes- Fundación Favalaro

Se incorporaron 15 pacientes sucesivos desde Julio de 1989 a Enero de 1990, con diagnóstico de I Ao o Enf Ao confirmado por estudio hemodinámico y sin compromiso de la válvula mitral. Su requisito para la incorporación fue contar con material de historia clínica y análisis anatomopatológico de la válvula. La edad promedio fue de 55 años (entre 34 y 73) 14 correspondieron al sexo masculino y 1 caso al sexo femenino. En 5 casos la etiología fue congénita, con edad promedio de 50 años (entre 34 y 65), 3 fueron bicúspides, 2 de ellos con I Ao pura y 1 como Enf Ao, los 2 casos restantes correspondieron a síndrome de Marfan y se comportaron como I Ao pura. En 5 casos la causa fue inflamatoria o secuela de ella, con edad promedio de 50 años (entre 42 y 73). 2 perforaciones valvulares con antecedentes de endocarditis bacteriana, 1 endocarditis activa (los 3 casos se comportaron como I Ao pura) 2 casos presentaron infiltrados inflamatorios inespecíficos, habiendo 1 caso de Enf Ao y el otro de I Ao pura. En 4 casos la etiología permaneció ignorada, 2 I Ao y 2 Enf Ao, en 1 caso la etiología fue degenerativa por un aneurisma disecante de aorta. De los 15 pacientes el 40% recibió procedimiento de plástica aórtica asociado. Conclusiones: 1. Neto predominio del sexo masculino 2. La edad promedio fue de 55 años, 1 década menor que la estenosis aórtica pura para el momento quirúrgico 3. En nuestra serie la bicúspide aórtica se comportó como estenosis, cuando esta fue insuficiente (3 de 11), su momento quirúrgico se adelantó 1 década 4. La reparación plástica de la aorta ascendente fue un hallazgo frecuente (40% de los casos) 5. Las inflamatorias y sus secuelas fueron siempre insuficiencias o se comportaron como I Ao, salvo en 1 caso de inflamación inespecífica que se comportó como Enf Ao.

N° 38

## CARDIOPATIAS Y EMBARAZO: I. VALVULOPATIAS

Guevara E.; Vázquez Blanco M.; Rodríguez Vidal D.; Crispín A.; Ruda Vega H.; Casavilla F.; Suárez L.D. - Hospital Escuela José de San Martín. U.N.B.A.

Con el fin de analizar el desarrollo y terminación del embarazo (E) en pacientes (p) con valvulopatías (V) se compararon dos grupos (G):

G I: 50 p (25  $\pm$  7 años) sin patología previa o agregada al E.

G II: 49 p (28  $\pm$  6 años) con V seguidas prospectivamente durante 50 E.

Las V fueron: Mitrales 41p (82%) y aórticas 19p (33%). Veintisiete p (54%) habían sido intervenidas quirúrgicamente (12p reemplazo mitral, 5p comisurotomía mitral, 2p reemplazo aórtico y 8p doble reemplazo). Veintiuna p del GII recibían tratamiento anticoagulante (TAc); de éstas, 3p tuvieron hemorragias genitales y 1p que lo había interrumpido presentó disfunción de la válvula protésica.

Ninguna p sin TAc tuvo dichas complicaciones. Veinte p del GII requirieron tratamiento cardiológico y en 35 se indicó profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa, a pesar de lo cual 1p tuvo infección de válvula protésica. De las p con V, 3 desarrollaron insuficiencia cardíaca, 7 hipertensión arterial y 3 infección urinaria. La forma de terminación del E fue por cesárea abdominal (CA) o fórceps (F) en 19p (38%) del GI y en 21p (42%) del GII. La morbilidad materna fue significativamente mayor en el GII. La incidencia de complicaciones fetales también fue significativamente mayor en las p del GII y dentro de éste en las que tenían patología agregada a la V.

CONCLUSIONES: 1) Las V no causan incrementos en el número de CA o F indicados.

2) Las V incrementan la morbilidad materna, pero no constituyen una contraindicación para el E.

3) La morbilidad y mortalidad fetales están significativamente aumentadas en el GII, sobre todo cuando hay patologías agregadas a las V.

Nº 39

**REPARACION QUIRURGICA DE VALVULA MITRAL CON ANILLO PERICARDI-CO. TECNICA. RESULTADOS PRELIMINARES.**  
 Dres.: Schamán C, Gabe E, Socas A, Bruno C, Weinschelbaum E, Favalloro René G.  
 Fundación Favalloro. Sanatorio Glumes. Buenos Aires. Argentina

Entre Diciembre de 1989 y abril de 1990, se operaron 6 pacientes (p), efectuándoseles plástica valvular mitral con anillo de pericardio (PVMAP). Cuatro eran portadores de insuficiencia mitral (IM) y 2 p presentaban enfermedad mitral uno a predominio de estenosis y otro a predominio de IM. A 2 de los p con IM se les realizó además, a uno reemplazo de válvula aórtica (RVAO) y a otro revascularización miocárdica. Todos estaban en clase funcional III-IV (NYHA). Cuatro eran de sexo masculino y 2 femenino. La edad x fue 47 años (entre 17 y 72 años), 2 estaban en ritmo sinusal y 4 en fibrilación auricular. **TECNICA:** El pericardio (p) a usarse puede ser de origen bovino o del propio p, tratado previamente con glutaraldehído. La selección del tamaño está basado en la correcta medición del área de la valva anterior con un medidor que sirve de molde para recortar el anillo de P; el mismo se implanta con puntos separados desde un triángulo al otro siguiendo el semicírculo posterior del ánulo valvular en forma de U. Obviamente antes de la anuloplastia se deben realizar las correcciones que hicieren falta (acortamiento, transferencia de cuerdas, etc). Cabe recalcar que la anuloplastia está basada siempre en correcta medición del aparato valvular para restaurar un orificio de área óptima, el anillo restaurado debe además respetar la forma para evitar la estenosis o plicación de valvas, no debe reducirse la distancia intertrigonal y ser lo suficientemente flexible para conservar la arquitectura ventricular, y no provocar oclusión al tracto de salida por el movimiento anterior sistólico de la valva anterior. El P ofrece la ventaja de no ser material protésico y usando P del p, como en nuestra serie, se evita material biológico heterólogo, disminuyendo costos. **RESULTADOS:** No hubo mortalidad intraoperatoria ni hospitalaria. A todos los p se les realizó al alta fonocardiograma y Eco Doppler que demostraron competencia valvular óptima. Durante el corto período de seguimiento todos los p están libres de síntomas.

**CONCLUSION:** Los resultados primarios de la PVMAP, son satisfactorios aunque el período de seguimiento no permite abrir juicios definitivos.

Nº 40

**ASISTENCIA CON BALON DE CONTRAPULSACION INTRAAORTICA. EXPERIENCIA EN LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA.** Dres. García M., Moreno N., Kogan K., Trotta C., Iorés E., Martínez Peralta M.

Entre abril de 1980 y abril de 1990, 23 pacientes tuvieron indicación de contrapulsación intraaortica (IABP), en el Sanatorio Belgrano de Mar del Plata. De estos, solo 20 pudieron ser asistidos. El promedio de edad fue de 58 años (rango 39-75) perteneciendo 15 al sexo masculino y 5 al femenino.

La indicación de IABP, fue realizada en el perioperatorio de cirugía cardíaca en 15 pacientes; los 5 restantes fueron casos de shock cardiogenico no pasibles de tratamiento quirurgico. El balon de contrapulsación se inserto preoperatoriamente en 2 shock cardiogenicos de origen isquemico, 1 comunicación interventricular post infarto, 3 anginas pos. infarto, 3 anginas inestables reactivarias al tratamiento medico optimo y maximo y 2 lesiones de tronco de coronaria izquierda con coronaria derecha ocluida y fracción de eyección menor de 30%. Postoperatoriamente en 2 fallas ventriculares izquierdas en la salida de circulación extracorporea y 2 síndromes de bajo volumen minuto postoperatorio. La vía de inserción fue la arteria femoral quirurgica en 19 y la aorta ascendente en 1. Todos los pacientes recibieron heparinoterapia a dosis de anticoagulación, y en el postoperatorio dextran de bajo peso molecular. La duración de la asistencia fue en promedio 80 horas (rango 24-108). Las complicaciones fueron: disección de aorta, embolia periferica, isquemia de miembro inferior y sepsis un caso de cada una.

La sobrevivencia global de los pacientes asistidos con IABP fue de (12/20) 60%. Cuando la asistencia fue indicada en relación con cirugía, esta fue del 3.3% (1/3) siendo del 20% (1/5) cuando los pacientes no fueron pasibles de tratamiento quirurgico.

**Conclusion:** Se presenta la experiencia con IABP de un grupo de cardiología de alta complejidad que trabaja en el interior del país y se reafirma que la contrapulsación intraaortica es un excelente metodo de sosten para pacientes atravesando un periodo critico de función de VI, pasible de ser revertido por otro metodos



N° 41

## REDUCCION DE LA INJURIA DE REPERFUSION DURANTE LA REVASCULARIZACION MIOCARDICA MEDIANTE EL USO DE TAURINA

AUTORES: Dr. Milei, J., Llesuy, S., Forcada, P., Hourquebie, H., Molteni, L., Ferreira, R. Hospital Fernandez y ECAVI. Buenos Aires

Hoy no se duda del significado clínico de la injuria miocárdica por reperfusión. Su mecanismo patogénico se atribuye en parte a la formación excesiva de anión Superóxido y consecuente peroxidación de los lípidos poliinsaturados de membrana. Hay reciente evidencia que afirma la posibilidad de reducir dicha injuria mediante diferentes fármacos en la solución cardioplégica y/o por vía sistémica antes de la intervención quirúrgica. La Taurina es un aminoácido con acciones bien documentadas in vivo e in vitro contrarrestando la paradoja de calcio, inhibiendo la generación de ácido hipocloroso en los leucocitos, previniendo el detrimento de la actividad ATPásica sarcolemal y acción antioxidante. Con esta hipótesis se diseñó un estudio doble ciego, randomizado, con control placebo para evaluar la acción aceptora de radicales libres de un bolo prequirúrgico de 5g. de Taurina. Se realizaron para ello, biopsias miocárdicas antes de la isquemia y en la reperfusión a un grupo homogéneo de 12 pacientes sometidos a revascularización miocárdica (6p. Grupo I: control, 6p. Grupo II: Taurina). En estas muestras se realizó quimioluminiscencia para determinar stress oxidativo y microscopía electrónica. RESULTADOS: La quimioluminiscencia en el G I mostró fotoemisión de  $7300 \pm 1500$  cpm/mg de proteínas  $\times 10^{-3}$  en preisquemia y  $18600 \pm 4200$  cpm/mg de proteínas  $\times 10^{-3}$  en la reperfusión ( $p < .001$ ). En el G II los valores fueron  $9200 \pm 1700$  cpm/mg  $\times 10^{-3}$  y  $11800 \pm 4200$  cpm/mg de proteínas  $\times 10^{-3}$  respectivamente ( $p$  NS). Los estudios de microscopía electrónica mostraron en el G I mayor grado de mitocondrias dañadas en la reperfusión con respecto a la preisquemia  $12 \pm 3\%$  vs.  $25 \pm 8\%$  ( $p < .01$ ). En el grupo II no hubo diferencias significativas ( $8 \pm 2$  vs.  $9 \pm 3\%$   $p$  NS). CONCLUSIONES: Este estudio apoya la hipótesis de que la infusión de Taurina reduce significativamente el daño miocárdico en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, aunque aun se desconoce el mecanismo exacto por el cual inhibe los radicales libres, especulándose que difundiría hasta alcanzar concentraciones intracelulares efectivas.

N° 42

## COMPORTAMIENTO GASOMETRICO Y METABOLICO EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA

AUTORES: FORCADA, P., MOLTENI, L., HOURQUEBIE, H., PAGANINI, A., SCERVINO, L., MILEI, J.A. (\*) FERREIRA, R. Equipos Cardiovasculares Integrados (ECAVI) (\*) Htal. Fernandez

Estudiamos un grupo de 18 pacientes, 17 hombres y una mujer, edad promedio 54.6  $\pm$  6.8 años, con examen funcional dentro de límites normales, en el postoperatorio inmediato de revascularización miocárdica, con la finalidad de analizar el comportamiento gasométrico y metabólico estableciendo así un patrón de referencia. Con ese fin se obtuvieron muestras de sangre arterial en forma convencional, al ingreso durante ARM con FiO<sub>2</sub> 60%, respiración con tubo "T", FiO<sub>2</sub> 50% (promedio 4hs. de P.O.) y finalmente respirando aire ambiente, FiO<sub>2</sub> 21% (promedio 12 hs. de P.O.). La pO<sub>2</sub> y saturación arterial de O<sub>2</sub> fueron significativamente más altas mientras estuvieron intubados, respecto a respiración con aire ambiente (Student  $p < .05$ ) en respuesta a los requerimientos críticos de las primeras horas en recuperación. En el período de respiración con tubo "T" se observó la mayor alteración de la correlación pH-pCO<sub>2</sub>-E.B. (coef. correl. lin. mult.  $.079 \pm 16.59$  respecto de  $.86 \pm .03$  en ARM y  $.82 \pm .027$  en aire ambiente), fundamentalmente en la relación pH-pCO<sub>2</sub> ( $r = -.33$   $p > .05$ ) más que pH-E.B. ( $r = .69$   $p < .001$ ). CONCLUSIONES: Dado el comportamiento homogéneo de las variables pH-pCO<sub>2</sub>-E.B. en ARM y aire ambiente, creemos que la adaptación a la ventilación espontánea en las difíciles condiciones postoperatorias sería responsable de la alteración durante la respiración con tubo "T" (momento crítico). Destacamos la importancia de este tipo de análisis de un grupo homogéneo de operados que podría hacerse por ejemplo en cirugía valvular, obteniéndose así patrones que podrían compararse, para una comprensión más profunda de la fisiología respiratoria en el P.O. de C.C.V. y encarar enfoques terapéuticos más racionales.

**PERICARDITIS CONSTRICTIVA, IMPORTANCIA DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA COMO METODO DIAGNOSTICO Y EN LA DECISION DE LA ESTRATEGIA QUIRURGICA.** DRES. KRAUSS, J.; PINZETTA MARTINEZ, J.; LIMA QUINTANA, O.; VULCANO, N.; MAURIZI, D.; VELAN, O.; NAVIA, J. HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES.

La Pericarditis Constrictiva (PC) es una entidad de baja incidencia. Su diagnóstico diferencial con algunos tipos de miocardiopatías restrictivas es difícil. Se valoró la importancia de la Tomografía Axial Computada (TAC) como método diagnóstico y su influencia en la Estrategia Quirúrgica (EQ). En el período 1981-1989, 16 pacientes (P) con sospecha clínica de PC fueron estudiados con: Electrocardiograma (E), Radiografía (Rx), Laboratorio, Ecocardiograma Bidimensional (EB), Hemodinamia (H) y TAC. La totalidad del grupo fue tratado quirúrgicamente analizando los hallazgos intraoperatorios y la Anatomía Patológica (AP). La población se integró por 12 hombres y 4 mujeres, con una edad media de 48.3 años (16-68 años). El tiempo de evolución: comienzo de síntomas-diagnóstico fue de 58,9 meses (2-282 meses). RESULTADOS: El E mostró ritmo sinusal en el 68,7% (11 P) y fibrilación auricular en el 31,3% (5 P); trastornos en la repolarización ventricular en el 87% (14 P) y microvoltajes en el 62,5% (10 P). La Rx evidenció calcio (Ca) en el 43,7% (7 P) y cardiomegalia en el 43,7%. El EB mostró engrosamiento pericárdico (EP) en el 93,7% (15 P), Ca en el 31,2% (5 P), derrame pericárdico de moderada a severa magnitud en el 50% (8 P) y disquinencia septal en igual porcentaje. La H evidenció símo de la raíz cuadrada en el 68% (11 P) y seno Y profundo en el 56,2% (9 P). La TAC presentó EP en el 100% (16 P) y Ca en el 62,5% (10 P), igual porcentaje al que se encontró en cirugía y en AP. El 37,5% (6 P) utilizó Circulación Extracorpórea. 3 P (18,7%) fallecieron en el postoperatorio inmediato, en todos la TAC evidenció la presencia de Ca. CONCLUSIONES: 1. La TAC es más sensible que otros métodos diagnósticos para evidenciar PC; 2. Permite discriminar con mayor sensibilidad la presencia, ubicación y magnitud de depósitos de Ca; 3. Todos los P que fallecieron tenían Ca corroborado previamente; 4. Por todo lo anterior se concluye que la TAC aporta datos a la EQ y que el difícil diagnóstico exige usar todos los métodos de estudio disponibles en forma combinada.

#### AMPLIACION DEL ANILLO VALVULAR EN LA EXTERNOSIS AORTICA.

Dres J. Artabe; H. Montero; J. Campora; P. Ahualli; E. Flakosky; F. Bouillon.

Sanatorio Anchorena, Praxis Medica, Buenos Aires.

El Objetivo del presentetrabajo es presentar nuestra experiencia con un procedimiento alternativo por el cual se realiza sección del anillo aortico en los casos de estenosis aortica, cuando el anillo valvular es pequeño.

En siete procedimientos consecutivos en pacientes con edades entre 58 y 71 años (media = 66 años) con estenosis valvular aortica calcificada, luego de proceder a la resección de sus valvas y de extraer los remanentes calcicos, comprobamos que el diametro del anillo solo permitia la colocación de una prótesis N° 19- en pacientes de peso elevado o de gran superficie corporal. Realizamos entonces la sección anular, prolongando la aortotomía a nivel de la valva no coronariana hacia la valva anterior de la mitral, obteniendo el diámetro necesario como para colocar una prótesis de mayor tamaño. En un caso se realizó el cierre de la aortotomía mediante colocación de un parche de pericardio. En el resto se utilizó el labio superior de la incisión aórtica como flap para cubrir el defecto. Se analiza la evolución post-operatoria, hasta el momento libre de complicaciones, ligadas al procedimiento descrito. Mortalidad: 1/ 7. ( 14% ).

La apertura anular en los casos de anillo pequeño, tal como la realizamos, constituye un procedimiento alternativo relativamente simple que, sin aumentar la morbi-mortalidad de la intervención permite colocar una prótesis de mayor tamaño con la consiguiente ventaja de una mayor area valvular y por ende, grado de transvalvular menor.

N° 45

**TITULO:** RESULTADOS INICIALES Y ALEJADOS DE LA CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA SIN CIRCULACION EXTRACORPOREA.

**AUTORES:** Dres.: CABRERA G., PELLICCIARO W., GUZMAN L., TRIVI M., LARDANI H., KISS A. y FERNANDEZ ARAMBURU D. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES.

**OBJETIVO:** 1°) Valoración de la morbilidad perioperatoria de la cirugía de revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea (CRM/s/CEC). 2°) Valoración de la morbilidad alejada de la CRM/s/CEC.

**MATERIAL Y METODOS:** Entre enero de 1987 y septiembre de 1989 fueron sometidos a CRM/s/CEC 28 pacientes de los cuales 23 eran hombres (82,2%) y 5 mujeres (17,8%). La edad promedio fue de 69 años con un rango entre 41 y 79 años. La indicación de CRM/s/CEC fue en 15 pacientes (p.) (55,6%) por deterioro severo de la función ventricular, en los restantes (44,4%) por patología concomitante que aumentaba en forma importante el riesgo de la cirugía convencional. Se realizaron en todos estos p puentes aortocoronarios con vena safena invertida y clampeo parcial aórtico y coronario sin cardioplejía.

**RESULTADOS:** se realizaron un total de 40 puentes (1,43 x p) 28 a la arteria descendente anterior, 10 a la coronaria derecha, 1 a segunda diagonal y 1 a lateral de circunfleja. 1°) Se observó una mortalidad perioperatoria del 3,5% (1 p), infarto agudo de miocardio en 5,7% (2 p) y reoperación por sangrado en el 3,5% (1p) 2°) Se realizó el seguimiento de los 27 p sobrevivientes durante un lapso promedio de 24 meses, rango de 8 a 41 meses. Hubo una mortalidad alejada de 5 p (18,5%) de los cuales 3 p (11,2%) fueron de causa cardíaca y 2 p (7,4%) no cardíacas. No se registraron infartos alejados y de los 22 p sobrevivientes, 13 p se encuentran asintomáticos (59,1%), 4 p (18,1%) en clase funcional I-II y 5 p (22,7%) en clase funcional III-IV.

**CONCLUSIONES:** Podemos concluir que este procedimiento realizado en un grupo muy seleccionado de pacientes en los cuales la cirugía convencional es de muy alto riesgo, obtuvimos un alto índice de sobrevida al alta y una aceptable incidencia de infarto perioperatorio; con una sobrevida alejada hasta el final del seguimiento del 78,5%.

N° 46

**CIRUGIA CARDIACA EN EL ANCIANO. ANALISIS DE LA MORBI-MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA.**

**Heredia P.(Dr.), Rodriguez G.(Dr.), Bustos L.(Dr.), Pinzeta J.(Dr.), Seráfica M.(Dr.), Cavuoti O.(Dr.).**

**Instituto de Cirugía Cardiovascular. Hospital Israelita. Buenos Aires.**

En nuestra Institución, los pacientes mayores de 70 años, han constituido durante el período Diciembre 1988-Enero 1990 el 19.3%(50/259) del total de enfermos sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea. Con el objeto de analizar la morbilidad perioperatoria del anciano, se estudió retrospectivamente estos 50 pacientes consecutivos (31 hombres, 19 mujeres) con edad comprendida entre 70 y 78 años (72.4 años $\pm$ 2.2). En 37 (73.6%) se efectuó cirugía de revascularización miocárdica, en 9 (18.3%) reemplazo valvular (8 aórticos y 1 mitral) y en 4 (8.1%) ambos procedimientos. El 90% de las cirugías fue programada. De los 41 pacientes con enfermedad coronaria, el 78%(32/41) presentaban angina inestable. De los 13 pacientes con enfermedad valvular el 84.6%(11/13) presentaban insuficiencia cardíaca (NYHA Clase I 7.7%, II 7.7%, III 38.4%, IV 46.1%). El 69.4% de los enfermos presentaba una fracción de eyección de por lo menos 0.50, el 22.4% de 0.30 a 0.50 y el 8.1% menor de 0.30. En 18 (36%) se constató infarto de miocardio previo. Se realizaron 2.6 $\pm$ 0.7 puentes/enfermo y la revascularización fue completa en el 90% de los casos. El tiempo de circulación extracorpórea fue de 64.8 min. $\pm$ 19.1 y el de clampeo aórtico fue de 35.3 min  $\pm$ 13.7. Se analizó: 1) Mortalidad intrahospitalaria, 2) Complicaciones mayores (Bajo volumen minuto, infarto perioperatorio, infecciones graves, Distress respiratorio y accidentes vasculoencefálicos), 3) Complicaciones menores (arritmias, bloqueos, infecciones localizadas). **Resultados:** La mortalidad intrahospitalaria fue de 6%(3/50). Las infecciones graves (mediastinitis y sepsis) ocurrieron en 2 pacientes (4%). El distress respiratorio tuvo una incidencia del 4%(2/50) y ocurrió sólo en los enfermos sépticos. El infarto de miocardio perioperatorio ocurrió en el 4%(2/50). 4 enfermos (8%) tuvieron bajo volumen minuto postoperatorio de los cuales falleció sólo 1 tardíamente por complicaciones infecciosas. Ningún paciente tuvo complicaciones neurológicas. El 40%(20/50) tuvo arritmias sostenidas durante el postoperatorio. Fibrilación auricular 24%(12/50), Taquicardia ventricular 8%(4/50), Flutter auricular 2%(1/50), Taquicardia supraventricular 2%(1/50). Los trastornos de conducción ocurrieron en el 32% (16/50) siendo el bloqueo de rama derecha el más frecuente (10%), Bloqueo de rama izquierda 6%(3/50), Bloqueo A-V de primer grado 6%(3/50), Bloqueo A-V completo 2%(1/50). Todos fueron reversibles en las primeras 24 hs. de postoperatorio. Las infecciones localizadas fueron: Heridas 2%(1/50), urinaria 10%(5/50), respiratoria 20%(10/50). **Conclusiones:** la cirugía cardíaca en el anciano tuvo una incidencia de complicaciones mayores y mortalidad postoperatoria muy aceptables y con complicaciones menores reversibles espontáneamente o con tratamiento durante la fase intrahospitalaria.



## COMPROMISO MIOCARDICO EN NUEVE CASOS DE TRIQUINOSIS AGUDA

Dr. PIETRO C. Dr. VIDALL J.L. Dr. SALGADO C-Dr. BENA J.L.

## CLINICA MODELO DE IANUS .SERVICIO DE CARDIOLOGIA

El objetivo de este estudio es evaluar el compromiso miocárdico en la triquinosis aguda, diagnosticada por los métodos convencionales a los treinta días de la ingesta. Se le efectuaron a los pacientes un examen clínico cardiovascular, ECG, Rx de tórax, ecocardiograma bidimensional y holter. Todos los pacientes referían rialgias, náuseas y vómitos en grado variable. Seis (6) pacientes (66%) presentaron cambios difusos de repolarización (T plana y ras venos) en el ECG. Tres pacientes (33%) referían disnea grado dos y tres y palpitaciones. Dos pacientes requirieron ser internados por compromiso del estado general y hemodinámico. Un paciente presentó derrame pericárdico de grado moderado y taquicardia supraventricular que requirió su traslado a T.I. Los cambios ECG se normalizaron al cabo de treinta días de iniciado el tratamiento. Conclusiones: La bibliografía internacional describe lo hallado, pero en esta serie se observó que el compromiso miocárdico y hemodinámico, estuvo en relación directa con la cantidad de carne ingerida, y con el compromiso del estado general, que es una manifestación del grado de toxicidad.

## PRESENCIA NUMEROSA DE LINFOCITOS PRODUCTORES DE GLICOPROTEINAS EN TORNO A MIOCITOS CARDIACOS EN CARDIOMIOPATIA DE CHAGAS.

Dr. Cabral H.R.A., Biol. Robert G.B., Biol. Novak I.T.C. - Cátedra II de Histología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

En trabajos previos Cabral halló que en pacientes chagásicos circulan en sangre linfocitos que producen intensamente glicoproteínas y cuyo número es mayor en chagásicos con electrocardiograma anormal. Dichos linfocitos pertenecen al sector de células T, y cuando son desafiados con antígenos de miocardio humano algunos se transforman en linfoblastos y producen más glicoproteínas (Cabral y Sanz). Postulamos que esos linfocitos, por sus demostradas características, al ser células T recirculantes pueden ir y permanecer en los "órganos-blancos" que son dañados en el proceso de Chagas p.ej. el corazón, y secretar allí sus glicoproteínas. Para examinar esa posibilidad con respecto a corazón, se realizó el presente estudio sobre muestras de miocardio de 6 pacientes fallecidos con diagnóstico de miocardiopatía de Chagas con diagnóstico de certeza. Cortes histológicos fueron sometidos a digestión con diastasa para eliminar glucógeno y dejar glicoproteínas; a continuación, éstas fueron reveladas mediante la reacción PAS. Finalmente se los coloreó con hematoxilina, para contraste de núcleos. La presencia de linfocitos se diagnosticó por la forma y tamaño de sus núcleos, y la existencia en sus citoplasmas de sustancias PAS-positivas fué registrada. Resultados: muchos de los linfocitos infiltrantes mostraron sustancias PAS-positivas; se los halló principalmente (60%) en contacto con miocitos cardíacos. Sobre la base de dicho hallazgo creemos que puede confirmarse nuestra hipótesis arriba descrita. Otros investigadores han comunicado hallazgo de daños en el sistema de túbulos T de miocitos en cardiomiopatía de Chagas, debido a un depósito de glicoproteínas en dichos túbulos (Carrasco, Palacios Pru). Nosotros examinaremos en futura investigación la posibilidad, que postulamos, de que la glicoproteína secretada en el miocardio chagásico por linfocitos T según hemos hallado en el presente trabajo, penetre en los túbulos T de miocitos, como uno de sus posibles efectos.

N° 49

RELACION STRESS/DIAMETRO DE FIN DE SISTOLE EN LA ENFERMEDAD DE CHAGAS  
 Dres. Adanly M., Migliore R., Guerrero F., Rodriguez O., Iannarrella J., Tamagusuku H., Pesse R.  
 Hospital EVA PERON, San Martín, Pcia de Bs. As.

Com el objeto de analizar la relación stress/diámetro de fin de sístole como parámetro indicador del nivel inotrópico en la enfermedad de Chagas (ECh) fueron evaluados 11 pacientes (p): 5 individuos normales (N) (edad promedio 34,4), 6 con ECh (edad promedio 31,83) con ECG normal, 1 con BCRD y 1 con HBAI, todos con eco 2-D normal. Métodos: Para obtener la recta de regresión entre el stress de fin de sístole (SFS) y el diámetro de fin de sístole (DFS) se tomaron valores basales y luego se realizaron intervenciones sobre la pre-carga para determinar la pendiente de la recta (PEN) que se relaciona con el nivel inotrópico. Se incrementó la precarga con ejercicio isométrico (handgrip test) (HG) y se disminuyó la precarga con diálisis de isosorbide (DNI) 2,5 a 5 mg sublingual, obteniéndose entre 5 y 7 mediciones durante 30 minutos. Fueron utilizados para el análisis de los datos el coeficiente de correlación r y el test de Student. Resultados: valores promedio (desviación estándar)

	N	ECh	N	DFS	ECh
Basal	69(13)	81(12)	3,2(0,18)	3,4(0,38)	
HG	91(13)	124(28)	3,5(0,11)	3,7(0,51)	
DNI	54(80)	63(15)	3,1(0,17)	3,1(0,44)	
				con respecto al basal	
				• p < 0,05	
				• p < 0,02	
				• p < 0,01	
				• p < 0,001	

Conclusiones: 1) No se observaron diferencias significativas en la PEN, lo cual sugiere ausencia de déficit en el nivel inotrópico independiente de las condiciones de carga en las p con ECh. 2) En las p con ECh la precarga (SFS) fue mayor en el basal, la realización de HG indicando "exceso de precarga" independiente de la realización S/D permite analizar el nivel inotrópico independientemente de la pre y precarga siendo de utilidad para estimar la función sistólica en presencia de precarga aumentada.

N° 50

### ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES CHAGASICOS CON ANEURISMAS DE V.I. VS HIPOCINESIAS O ACINESIAS SEGMENTARIAS.

Dres.: Viotti R.; Miguez G.; Armenti A.; Vigliano C.; Chianelli O.; Mouzo G.; Guerrero F.; Posse R. Servicio de Cardiología Htal. Eva Perón (ex Castex) Bs.As. Argentina. Nuestro objetivo fue comparar un grupo de pacientes (p) con aneurismas de VI (gr. I) y otro con hipocinesias y acinesias segmentarias (gr. II), para conocer sus diferencias en cuanto a estado clínico, indicadores de daño miocárdico (ECG, PEG, Rx, ECO, Holter, etc), procedencia y patología asociada. En base al eco 2D se incluyeron 19p en el gr. I y 17p en el gr. II, todos con serología positiva, seguimiento promedio de 7,1 años y edad promedio de 51 vs. 51,5. Para la estratificación clínica se usó la clasific. de Kuschnir. El chi cuadrado y el test de Student se emplearon para el análisis estadístico. Resultados: no observamos diferencias en la procedencia y presencia de HTA. Tampoco difirieron sus gr. clínicos, trastornos de conducción y arritmias ventriculares analizadas en forma global. No hubo diferencias en el diam. diast. de VI. El gr. I presentó mayor cardiomegalia radiológica (p < 0,01). El compromiso de la cara post. fue mayor en el gr. II (p < 0,01). Conclusiones: El gr. I mostro una tendencia a mayor compromiso miocárdico sin alcanzar una significación estadística. Las alteraciones de la pared post. fue mayor en el gr. II a pesar de no diferir por edad y gr. clínico de los p con aneurisma de VI.



ESTUDIO INMUNOHISTOQUIMICO DEL INFILTRADO DE LA MIOCARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA (MChCr).  
Dres. Beigelman R, Bortman D, Grancelli H, Fernández Alonso G, Vanzulli S, Storino R, Milei J. CARDIOPSIS, Hosp. Fernández e Inst. Card. Hosp. Español. Buenos Aires.

Durante muchos años se consideró al infiltrado crónico chagásico como formado por infiltrados linfoplasmocitarios. Sin embargo, no se había descrito en detalle como está constituido ni en qué proporción, hasta que, en un trabajo previo ("Cardiología 89"), llamamos la atención sobre el hecho de que el infiltrado de la MChCr, incluía otros componentes celulares, no desdénables numericamente. En este trabajo se describe dicho infiltrado con la población celular y su proporción, en 30 biopsias endomiocárdicas de pacientes chagásicos crónicos grados II y III. Se utilizó la técnica inmunoenzimática de la biotina-extravidina para: antígeno común leucocitario (linfocitos), antígeno linfocitario T activado y antígeno B linfocitario o cadenas kappa y lambda. Además se contaron los eosinófilos (T. de Giemsa) y los mastocitos (T. de Alcian Blue). Los mastocitos fueron  $\leq 1$  en campos  $\times 400$ , en áreas fibróticas sin contacto con micocitos dañados. Eosinófilos escasos  $\leq 1$  en campos  $\times 400$ . Linfocitos: "linfocitos/mononucleares":  $\bar{x}=24.5/72.5$  (33.8%); linfocitos B: relación cadenas kappa y lambda normal (3/1); linfocitos B/mononucleares:  $\bar{x}=67/53.3$  (12.5%); linfocitos T/mononucleares:  $\bar{x}=27.8/71.7$  (38.8%). El infiltrado linfocitario se asoció a lesiones miocárdicas necróticas y degenerativas, siendo la mayoría T. El resto presentaba las características histológicas de los histiocitos. Por lo tanto, aproximadamente la mitad del infiltrado está formado por linfocitos y la otra mitad por macrófagos e histiocitos. Futuras investigaciones indicarán la importancia de éstos últimos en la patogenia de esta etapa de la enfermedad como células facilitadoras o supresoras o presentadoras de antígeno.

#### ENFERMEDAD DE CHAGAS: EVOLUCION NATURAL EN AREA NO ENDEMIICA.

Dres. Storino RA, Milei J. Centro de Enfermedad de Chagas. Hospital Juan A. Fernández. Buenos Aires.

Con el fin de determinar la prevalencia de la miocardiopatía crónica en individuos con serología positiva (S+) y la expectativa de vida, se realizó un estudio longitudinal considerando 350 pacientes chagásicos crónicos, 120 con 12 años de seguimiento, 270 con más de 5 años de evolución, todos con residencia de más de 10 años fuera de zona endémica. Los pacientes fueron divididos en 3 grupos desde el inicio: GI (n=103, 78+ de 5 años de evolución) con solo S+, GII (n=115, 80+ de 5 años) con S+ y ECG patológico, y GIII (n=132, 112+ de 5 años) con S+, ECG patológico y cardiomegalia. La edad promedio de GI fue 29.4 años al inicio (I) y 36.1 años al finalizar (F), en GII fue de 36 años al I y 41.3 al F, y en GIII 48.9 años al I y 55.3 años al F (p<0.05 entre todos los grupos). Durante el seguimiento, considerando los pacientes (P) con más de 5 años de control, 12P (15%) del GI pasaron al GII por alteraciones ECG y 4P (5%) al GIII por presentar trastornos del ECG y cardiomegalia. Del GII, 16P (20%) pasaron al GIII por cardiomegalia y 8P (10%) si bien no se dilataron, progresaron en sus trastornos de conducción. Ninguno de los P del GI y GII fallecieron durante la evolución, observándose la mortalidad en el GIII donde alcanzó el 17% (19P) todos ellos con grados avanzados de miocardiopatía. Concluimos que en la Enfermedad de Chagas un 20% de los P evolucionan progresivamente en sus lesiones cardíacas, el grado de deterioro tiene relación directa con la edad, y la expectativa de vida en ausencia de dilatación cardíaca y trastornos de conducción avanzados es similar a la población general, reafirmando que no hay razones para seguir rechazando a los individuos con S+ de la actividad productiva laboral.



N° 53

## FACTORES DETERMINANTES DEL PERFIL DE RIESGO EN LA EVOLUCION NATURAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS.

Dres. Storino RA, Milei J. Centro de Enfermedad de Chagas. Hospital Juan A. Fernández. Buenos Aires.

La mortalidad en la Enfermedad de Chagas ha sido un tema controvertido debido sobretudo a las distintas complicaciones y desenlace final, siendo común referirse a la muerte súbita del paciente chagásico crónico. Considerando un estudio longitudinal de 350 pacientes chagásicos crónicos con seguimiento promedio de 6.1 años, fallecieron 19 pacientes (p), todos pertenecientes al GIII (serología positiva, ECG patológico y cardiomegalia) con edad promedio de 64.3 años. Las causas de muerte fueron insuficiencia cardíaca en 14P (74%), tromboembolismo pulmonar en 4 (21%) y fibrilación ventricular en 1 (5%). Se analizaron retrospectivamente los estudios complementarios no invasivos: ECG, Rx de tórax (tele), Holter, ecocardiograma y cámara gamma con el fin de determinar el perfil de riesgo previo de cada paciente. De los 19P fallecidos, 10 (53%) tenían (I) bloqueo a-v de 1er grado asociado con BRD y HBAI en el ECG, 7 (37%) presentaban ritmo de (II) fibrilación auricular, necesitando 10 (53%) la colocación de (III) marcapaso, 16 (84%) presentaban (IV) cardiomegalia radiológica global (VI+VD), 13 (68%) mostraron (V) arritmias severas (Lown grado III a V) en el Holter, 14 (74%) tenían una (VI) fracción de acortamiento inferior al 25% en el ecocardiograma, 11 (58%) presentaron una (VII) fracción de eyección por debajo del 20% en la cámara gamma y 6 (31%) poseían un (VIII) aneurisma apical. Concluimos que en la Enfermedad de Chagas la mortalidad está relacionada con el grado de daño miocárdico siendo poco probable la muerte súbita o inesperada, pudiendo predecirse en base a los factores de riesgo señalados (I) a (VIII) el desenlace fatal, por lo que sugerimos emplear el término de "muerte esperada".

N° 54

## TROMBOLISIS EN EL IAM. ANALISIS ANGIOGRAFICO. PARTE I): SEVERIDAD Y MORFOLOGIA DE LA LESION RESIDUAL

Dres. Conti C, Trucco L, Ferreiro D, Israel R, Fornes E, Blugermann J, Sarmiento R, Pomés Iparraguirre H. Instituto de Cardiología, Hospital Español de Buenos Aires. Policlínica Bancaria.

Con el objeto de conocer las características angiográficas posttrombolisis se estudiaron 113 pacientes (pts) (98 varones y 15 mujeres, edad  $x \pm 59,6 \pm 10,8$  años) que recibieron tratamiento trombolítico TT a los 178 $\pm$ 96 min del comienzo del IAM. La localización fue anterior en 57/113 pts (50,5%) e inferior en 56/113 pts (49,5%). En todos los pts se realizó angiografía a los 9,5 $\pm$ 8,9 días, considerándose como permeabilidad (PERM) de la arteria relacionada con el IAM (AR) a la perfusión grado 2-3 de TIMI. Se analizaron las características de la AR: PERM, %, longitud y morfología de la lesión residual (de acuerdo con la clasificación de Ambrose), presencia de trombo, lesión ulcerada y circulación colateral.

**Resultados:** la PERM de la AR fue 69% (78/113 pts), con TIMI 3 en 73 pts y TIMI 2 en los 5 restantes. El % de estenosis residual y su longitud fueron de 76,9 $\pm$ 20,4% y 4,7 $\pm$ 15,9 mm, respectivamente. La distribución de acuerdo con la gravedad de la lesión fue la siguiente: >95-99%: 9/78 pts (11,5%); >75-95%: 42/78 pts (54%); >50-75%: 10/78 pts (12,8%) y < 50%: 17/78 pts (21,7%). Dos pts presentaron coronarias normales. Se observaron lesiones de 1 vaso (v) en 45 pts (39,8%), 2 v en 40 pts (35,4%) y 3 v en 28 pts (24,8%). En cuanto a la morfología de las lesiones (64/78 pts con TIMI 2-3 analizables), fue excéntrica tipo II en 32 pts (50%), excéntrica tipo I en 22 pts (34,4%) y concéntrica en 10 pts (15,6%). Se observó trombo residual en 21/78 pts con AR permeable (27%), lesión ulcerada en 3/78 pts (3,8%) y circulación colateral en 13/113 pts (11,5%).

**Conclusiones:**

1. Aproximadamente 2/3 de los pts demostraron PERM de la AR.
2. Entre ellos, la mayor prevalencia de estenosis residual estuvo en el rango de 75-95%.
3. De manera destacable, >30% de las AR permeables presentaron lesión residual no significativa.
4. Morfológicamente, la lesión excéntrica tipo II de Ambrose fue la más frecuente, sugiriendo la existencia de accidente de placa como mecanismo fisiopatológico desencadenante del IAM.

**TROMBOLISIS EN EL IAM. ANALISIS ANGIOGRAFICO. PARTE II). COMPARACION DE PACIENTES CON Y SIN ANGINA POSINFARTO**  
 Dres. Conti C, Trucco L, Ferreiro D, David J, Sarmiento R, Pomés Iparraguirre H. Division Cardiologia, Policlínica Bancaria. Instituto de Cardiologia, Hospital Español de Buenos Aires.

Es conocido que el tratamiento trombolítico (TT) logra repermeabilizar la arteria responsable (AR) del infarto en el 60-70% de los pacientes (pts). Se ha sugerido, por otro lado, que las características de la lesión residual (LR) podrían relacionarse con la recurrencia de eventos isquémicos. En este sentido, de una población general de 156 pts que recibieron TT dentro de las 6 hs del IAM se seleccionaron 113 pts (72,5%) a los que se les realizó angiografía coronaria (AC) a los 9,5±8,9 días de su evolución. Con la misma metodología del trabajo anterior, se analizaron las características de la AR: permeabilidad (Perm, TIMI 2-3), %, longitud (Long) y morfología de la LR (de acuerdo con la clasificación de Ambrose), presencia de trombo (Tr), placa ulcerada (U) y circulación colateral (CC). En relación con el desarrollo de angina recurrente, 23/113 pts (Grupo I, 20%) presentaron angina posinfarto (APIA), mientras que los restantes 90 pts (Grupo II) no la evidenciaron.

**Resultados:**

	Perm (%)	% LR	Long (mm)	Exc. tipo II (%)	Tr (%)	U (%)	CC (%)
G I	65	85,2±14,8*	5±2,2	82*	20	6,6	13,3
G II	70	75,9±20,4	4±2,7	43,4	28	3,1	17,4

\* p<0,05 vs G II.

**Conclusiones:**

1. En la evaluación angiográfica tardía, los pts con evento isquémico recurrente (APIA) demostraron estenosis residuales más severas y mayor prevalencia de lesiones complejas (excéntricas tipo II de Ambrose). 2. Desde el punto de vista fisiopatológico, esto podría vincularse con fenómenos de reoclusión transitoria (retrombosis y/o vasomotilidad).

**ANALISIS DE LA FUNCION VENTRICULAR POSTROMBOLISIS EN EL IAM. RELACION CON EL TIEMPO SINTOMAS-TRATAMIENTO, LA PERMEABILIDAD ARTERIAL Y LA EVIDENCIA CLINICA DE REPERFUSION EXITOSA**

Dres. Pomés Iparraguirre H, Duronto E, Verta I, Trucco L, Sarmiento R, Conti C, Parra R, Garber AV, Faella H. División Cardiología, Policlínica Bancaria. Instituto de Cardiología, Hospital Español de Buenos Aires.

Aunque se ha demostrado que el tratamiento trombolítico (TT) mejora la sobrevivencia de los pacientes (pts) con infarto agudo de miocardio (IAM), no está completamente aclarada la relación entre sus efectos sobre la función ventricular global, la permeabilidad (Perm) de la arteria relacionada con el IAM (AR) y la mortalidad hospitalaria (MH) y alejada. Es así como algunos estudios clínicos randomizados han observado una discordancia entre la reducción de la MH y la mejoría de la fracción de eyección (FE), sugiriendo la existencia de otros mecanismos no vinculados con el tamaño del infarto. En este sentido, con el objeto de analizar la relación entre el tiempo de inicio del TT (tpo.-TT), la FE, la Perm de la AR y los marcadores clínicos de reperfusión exitosa (MCR+), se estudiaron 81 pts que recibieron TT antes de las 6 hs del IAM. A las 2 hs del TT se evaluó la presencia de un MCR+: la reducción > 50% de la Σ ST respecto del basal (ECG+). En todos los pts se realizó angiografía a los 9,5±8,9 días del IAM, determinándose la Perm de la AR (TIMI 2-3) y la FE en oblicua anterior derecha por el método de Dodge.

**Resultados:** 58/81 pts (72%) demostraron Perm de la AR. No hubo diferencias en la FE entre los pacientes con AR-Perm u ocluida (TIMI 0-1): 52,6±12,4% vs 49,8±11,7%. Sin embargo, la FE fue mayor en pts con tpo.-TT < 3 hs vs > 3 hs (53,2±11,9% vs 48,3±12,4%, p= 0,05), ECG+ vs ECG- (53,4±12% vs 48,4±11,3%, p<0,05) y ECG+/tpo.-TT < 3hs vs ECG+/tpo.-TT > 3 hs (55,2±11% vs 49,9±12,8%, p<0,05). Inclusive, dentro del grupo con AR-Perm, la presencia de ECG+ marco una tendencia en cuanto a la FE (53,4±12,2% vs 47,6±12%, 0,05<p<0,1).

**Conclusiones:**

1. En los pts con IAM, el efecto sobre la función ventricular global parece tener más relación con la precocidad del tratamiento que con el hecho aislado de la Perm angiográfica de la AR.  
 2. Aún entre los pts con AR-Perm, los marcadores clínicos que se vinculan con una reducción de la injuria miocárdica podrían identificar un subgrupo con reperfusión funcionalmente exitosa.

N° 57

**OCLUSION CORONARIA INTERMITENTE POSTROMBOLISIS EN EL IAM: ANALISIS CLINICO-ANGIOGRAFICO**Dres. Pomés Iparraguirre H, Fornés E, Trucco L, Conti C, Israel R, Sarmiento R. División Cardiología, Policlínica Bancaria, Instituto de Cardiología, Hospital Español de Buenos Aires.

Es conocido que la normalización precoz del segmento ST es un signo clínico de reperfusión luego de la trombolisis (T) en el IAM. En algunos casos, no obstante, se observa aumento intermitente del supradesnivel del ST que ha sido interpretado como evidencia clínica de oclusión coronaria intermitente (OCI). Con el objeto de analizar las características clínicas y angiográficas vinculadas con este fenómeno se estudiaron 156 pacientes (pts) que recibieron T dentro de las 6 hs del IAM. Se midió la  $\Sigma$ ST en el ECG basal ( $\Sigma$ STb) y a los 20, 40, 60 y 120 min post-T ( $\Sigma$ ST-2 hs). Se definió como síndrome clínico de reperfusión (SCR) la presencia de 2 o más de los siguientes criterios a las 2 hs de la T: 1.  $\Sigma$ ST-2 hs  $\ll$  50%  $\Sigma$ STb o  $\Sigma$ STmax; 2. CK-2 hs  $\gg$  al doble del valor máximo normal o del basal elevado; 3. desaparición o alivio significativo del dolor ( $\ll$  50% del basal) sin analgésicos IV. En 113/156 pts (72%) se realizó angiografía a los 9,5 $\pm$ 8,9 días del IAM.

**Resultados:** 37/156 pts (24%, Grupo I) presentaron OCI, mientras que 119 pts (76%, Grupo II) no la evidenciaron. En el Grupo I la prevalencia de SCR fue 70% (26/37 pts) con sensibilidad (S)= 88%, especificidad (E)= 86% y valor predictivo positivo (VP+)= 95,6%, para permeabilidad de la arteria relacionada con el infarto (AR) (TIMI 2-3). Existieron diferencias significativas entre Grupo I y Grupo II en cuanto a % de estenosis residual de la AR permeable: 67,4 $\pm$ 21,7% vs 81,2 $\pm$ 18,4%, p<0,05, longitud de la misma: 2,6 $\pm$ 0,9 mm vs 4,8 $\pm$ 2,9 mm, p<0,001, y prevalencia de lesiones  $<$  75%: 40% vs 17,3%, p<0,01.

**Conclusiones:**

1. La evidencia clínica de OCI es relativamente frecuente, presentándose en alrededor de 1/4 de los pts que reciben T.
2. El SCR tiene excelente S, E y VP para permeabilidad de la AR en pts con OCI.
3. El fenómeno de OCI se asocia con menor severidad de la lesión residual ( $<$  % de estenosis y  $<$  longitud,  $>$  prevalencia de lesiones no significativas).
4. Esto sugiere que su fisiopatología podría vincularse con mecanismos dinámicos de vasomotilidad o lisis incompleta.

N° 58

**RELACION ENTRE LOS ANTECEDENTES ANGINOSOS Y LA EVOLUCION DEL IAM POST-TROMBOLISIS**Dr Piombo, A. Pollola J.; Santopinto J.J.; Pelegrini D.; Sinissi V.; Bond M.; Orlandini A.; Diaz R.

Con el fin de evaluar la posible existencia de una relación entre el antecedente anginoso que precede al IAM y la evolución intrahospitalaria del mismo luego del tratamiento trombolítico (TL), se analizaron 725 pacientes (p) ingresados al estudio multicéntrico ECLA tratados con TL dentro de las 6 horas del comienzo de los síntomas. Los p fueron divididos según sus antecedentes en 2 grupos: grupo A: sin historia de angina o con menos de 10 días del inicio de la misma (n:564). Grupo B: con historia de angina de más de 1 año de evolución (n:161). Se analizaron los siguientes parámetros y eventos intrahospitalarios: edad, infarto previo (IP), insuficiencia cardíaca (KK $>$ 1), angina post infarto (APIA), reinfarto (REIAM), muerte (M) y criterios no invasivos de reperfusión positivos: electrocardiográficos (ECG), enzimáticos (ENZ), y clínicos (CL). Se consideró criterio ECG+ a la disminución de la sumatoria de ST en 50% o más, criterio ENZ a la duplicación del valor de CPK y criterio CL a la disminución del dolor en por lo menos un 50% en la escala de 1 a 10. En los 3 casos se compararon los valores basales con los ob-

	Edad	IP+	KK $>$ 1°	APIA*	REIAM*	M*	ECG*	ENZ*	CL*
Grupo A	59.2	14%	15%	8.7%	3.9%	12.5%	56%	67%	42%
Grupo B	63.8	27%	22%	12.4%	4.3%	14.9%	58%	62%	35%

+p &lt;0.005

° &lt; 0.05

\*p NS

**Conclusiones:** A pesar de la mayor edad, prevalencia de infarto previo y presentación en insuficiencia cardíaca de los pacientes con antecedente anginoso mayor a 1 año, la evolución intrahospitalaria post-trombolisis y los signos no invasivos de reperfusión fue similar a los pacientes con breve historia de angina o ausencia de la misma.

**EVALUACION PRONOSTICA DEL SINDROME CLINICO DE REPERFUSION EN EL IAM: SELECCION DE PACIENTES PARA UNA ESTRATEGIA INTERVENCIONISTA POSTROMBOLISIS**

Dres. Pomés (parraguirre H, Ferreiro D, Verta I, Duronto E, Pensa C, Garber AV, Esper RJ. División Cardiología, Policlínica Bancaria. Instituto de Cardiología, Hospital Español de Buenos Aires.

Es indudable que el tratamiento trombolítico (TT) ha modificado la evolución de los pacientes (pts) con infarto agudo de miocardio (IAM). No obstante, dado que constituyen un grupo heterogéneo en relación con el tamaño y localización del IAM, la prevalencia (Prev) de oclusión coronaria y reperfusión espontánea, la edad y otras condiciones asociadas, no es sorprendente que existan subgrupos de diferente pronóstico. Es necesario, entonces, definir una población de pts de alto riesgo en los cuales el fracaso del TT de lugar a la adopción de conductas inmediatas más agresivas. En este sentido, estudiamos 156 pts (133 varones y 23 mujeres, edad  $\bar{x}$ : 57±11 años) que recibieron TT a los 185±94 min del comienzo de los síntomas. La localización del IAM fue anterior en 78 pts (50%), inferior en 70 pts (45%), combinado en 3 pts (2%) y laterodorsal en 5 pts (3%). Sólo 15/156 pts (9,6%) presentaron infarto previo. Se analizó la Prev de Síndrome Clínico de Reperusión (SCR) y evento necrótico (EN) intrahospitalario: insuficiencia cardíaca (IC) definida como Killip >I, y mortalidad (MH). El análisis estadístico se realizó por el método de  $\chi^2$ , obteniéndose el riesgo relativo (RR) con su intervalo de confianza del 95% (ic). **Resultados:** de acuerdo con la localización del IAM y la presencia de SCR los pts fueron divididos en: Grupo I, IAM inferior/SCR+ (n= 44); Grupo II, IAM inferior/SCR- (n= 22); Grupo III, IAM anterior/SCR+ (n= 50); Grupo IV, IAM anterior/SCR- (n= 28). No hubo diferencias entre los pts con SCR+ (Grupos I y III) y SCR- (Grupos II y IV) en edad media, tiempo síntomas-TT y Prev de infarto previo. La Prev de EN en la población global fue IC 14% y MH 7%. En el cuadro se observa la Prev de EN, RR e (ic) para los grupos mencionados.

	IC (%)	p	RR (ic)	MH (%)	p	RR (ic)
G I	4,5			0		
G II	13,6	NS	-----	9	<0,001	-----
G III	8		0,25	4		0,16
G IV	43	<0,01	(0,09-0,65)	25	<0,01	(0,04-0,58)

**Conclusiones:** 1) La evaluación del SCR permitió diferenciar grupos de diferente pronóstico intrahospitalario, tanto en IAM inferior como anterior. 2) La MH de los pts con IAM anterior y SCR- los define como subgrupo de alto riesgo en el cual parece justificarse una estrategia intervencionista inmediatamente posterior al TT.

**ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN UNA POBLACION CERRADA**

AUTORES: DR. ULIBARRI PEDRO; FORCADA, P.; SANCINETO, J.; MODENESI, J.C.

Complejo Médico Policial "Churruca-Visca"

En un estudio retrospectivo, en una población cerrada, se analizaron 21 casos de endocarditis infecciosa (EI) en los últimos 3 años. Se estudiaron 10 hombres con edad prom. 46.29 ± 18.39 y 11 mujeres 43.18 ± 17.9. El tiempo transcurrido hasta el diagnóstico fue menor de 2 meses en 13p. (61%), entre 2 y 6 meses en 4p. y mayor de 6 en 4p. El motivo de consulta más frecuente fue Sme. febril prolongado (15p. 71,42%). La puerta de entrada probable fue en 8p. 1 bucal y 7 instrumentales (3 cateterismos, 2 gineco. 1 procto. y múltiples venopunturas 1). Dudosa en 8p. 5 bucales, 2 respiratorias, 2 urogen., 1 digestiva) y desconocida en 6. 14p. tenían valvulopatía previa (66%): 5 AO, 4 Mitral, 1 ESHI, 1 IAM inf. con IM, F.R. en un p. El soplo se correlacionó en un 100% de casos. El ECG mostró un tr. inesp. de repol. y SVI en 10p. (47,6%), agrandamiento de AI en 5p. (4 conf. por Eco.) 1 BCRI y BIRD, lagudo (BIRD+CIV ag.). Laboratorio: HTO/ 30% en 8p., VSG Δ de 30mm en 17p. y GB aum. en 5p. Ecocardiog: 15 fueron patológicos, 8 con depres. de FVI y 13 con vegetaciones (62%). Hubo 24% de Hemocul. (-) (pero 2 tenían Eco. con Veget. y 3 Sme. febril + valvulopatía previa. Los germenes fueron: Enterococo 5, Estrepto viridans y alfa 4, Estafilo aureo 3, Epiderm. 2, Acinetobacter 1, Candidal. 3 de los enterococos tuvieron puerta de entrada iatrogénica. Localización: AC 8 (CCV 4), 2 comb. (mit/AO, tri/pul), 2 cirugía cardiovascular, otros (prot., CIV, IHSS) (CCV 3). Tratamiento: médico 10p.; CCV 11p. (con menos de 45 días 7p. y más de 45 días 4p. sin difer. localiz. o germen). **COMPLICACIONES:** 2 fallecidos, por embolia cerebral y 1 ligado a cirugía (T/P). 10 sufrieron falla valvular aguda y se operaron de urgencia 8. Ocho p. tuvieron embolias a distancia (4 cerebrales -CCV 2-, pulmonar 3 -CCV 1-, derm. CCV 1). Dos trast. de cond. agudo y 1 endoc. protésica.

**CONCLUSIONES:** Igual proporción de hombres y mujeres con promedio de edad bajos. Elevada incidencia de puerta de entrada instrumental, especialmente asociadas a enterococos y estafilos. Alta frecuencia de vegetaciones en el Eco (62%) que contribuyeron al diagnóstico en caso de hemoc. (-). Observamos 8 casos de embolias a distancia pero se operaron sólo la mitad. Se operaron el 52% de los pacientes (independientemente del tiempo al diagnóstico y localización valvular); la mayoría fue por rápida progresión de la lesión valvular.-



N° 61

NUESTRA EXPERIENCIA EN ESTIMULACION UNIPOLAR CON MARCAPASOS MULTIPROGRAMABLES.

Autores: Dr. Nicolás N; Dra. Prieto N; Dr. Amaya H; Dr. Justich P; Dra. Bonelli L. Htal. Santojanni / Buenos Aires.

Cien pacientes (p) portadores de Marcapasos Unipolares Multiprogramables (VPM) implantados en nuestro Hospital entre los años 1982 y 1990, fueron seguidos por Consultorios Externos en dicho periodo. Especial énfasis se puso en la pesquisa de las complicaciones habitualmente atribuibles a esta configuración de estimulación, tales como, fenómenos de sobrefesado y estimulación muscular esquelética. El seguimiento consistió en interrogatorio exhaustivo sobre presencia de estimulación muscular esquelética o mareos que pudieran orientarnos a la presencia de fenómenos de sobrefesado. Se realizó rutinariamente electrocardiograma de superficie y en aquellos casos de inestabilidad o mareos, Holter de 24 horas y contracción forzada de la musculatura esquelética vecina al generador, para tratar de poner de manifiesto la inhibición por miopotenciales. En solo 2 p se presentó estimulación pectoral, la que fue resuelta por reprogramación de energía de estimulación; y en 3 p inhibición por miopotenciales, la que se solucionó por reprogramación de la sensibilidad de la Unidad. Lo comparativamente raro de la incidencia de estas complicaciones (5% del total) la facilidad con la que las mismas son resueltas por reprogramación, así como ciertas ventajas de tipo eléctrico de los Sistemas Unipolares sobre los Bipolares, hacen que, en la actualidad, nos resulte indistinto la utilización de una u otra configuración de estimulación, en la indicación de Marcapasos para nuestros pacientes toda vez que la programabilidad de la Unidad, sea lo suficientemente rica.

N° 62

HISTORIA NATURAL DEL HEMIBLOQUEO ANTERIOR IZQUIERDO EN UNA POBLACION PRESUNTAMENTE SANA. Dres. Canaveris G., Halpern M.S. y Elizari M.V. Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial, Buenos Aires, Argentina.

El diagnóstico y pronóstico del hemibloqueo anterior izquierdo (HBA) en cardiopatas es bien conocido; el objetivo de este estudio es contribuir al conocimiento a través del seguimiento a largo plazo en una población presuntamente sana, de su prevalencia, pronóstico, significado clínico y patología cardíaca subyacente. Se se pararon los casos que presentaron HBA en los electrocardiogramas (ECG) de los exámenes médicos periódicos obligatorios de 8.915 hombres poseedores de licencias aeronáuticas civiles; sólo aquellos con 2 o más años de seguimiento entraron en la casuística. Los criterios para el diagnóstico electrocardiográfico de HBA fueron: 1)  $\Delta$ QRS de  $-45^\circ$  a  $-90^\circ$ ; 2)  $\Delta$ QRS de  $-30^\circ$  a  $-45^\circ$  con valores previos positivos, y 3) duración del QRS menor de 0.12 s. Se detectaron 247 casos con HBA (prevalencia=2.77%). El período de seguimiento osciló entre 3 y 42 años (media=15.3). En los 195 casos con primer ECG sin HBA, éste se desarrolló de 3 maneras: lenta, con desviación del  $\Delta$ QRS  $\leq 10^\circ$  por año (147 casos); rápida, con desviación de más de  $30^\circ$  entre 2 controles sucesivos (31 casos); y lenta-rápida cuando tras años de lenta desviación hacia la izquierda el  $\Delta$ QRS sufrió una súbita e importante desviación, alcanzando o sobrepasando los  $-45^\circ$  (17 casos). El HBA se asoció con bloqueo incompleto de rama derecha en 43 casos y en 15 con bloqueo de rama derecha (BRD). En la mayoría el BRD precedió al HBA. En 5 casos se asoció con bloqueo A-V de primer grado; en 2 con bloqueo incompleto de rama izquierda y 2 desarrollaron bloqueo de rama izquierda (BRI). Uno de éstos evolucionó hacia bloqueo A-V completo asintomático. En 215 casos (86%) no pudo detectarse cardiopatía subyacente; 12 presentaron hipertensión leve o moderada, 8 coronariopatía, 3 miocardiopatía, 3 valvulopatía y 6 otras patologías. No se registró ningún caso de síncope ni de incapacitación súbita. De este estudio surge que el HBA es el trastorno de conducción más frecuente en una población presuntamente sana, siendo muy raramente precursor de BRI ó de bloqueo A-V completo, ni causante de disminución en la capacidad física. Cuando se presenta asociado a otro trastorno de conducción pueden ser necesarios estudios complementarios para establecer su significado y pronóstico.



EL FENOMENO DE FATIGA EN EL CIRCUITO DE REENTRADA DE EXTRASIS TOLES VENTRICULARES. Dres. Franco DA, Acunzo RS, Fachinat AR, Chiale PA, Nau GJ, Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

Habitualmente el período refractario (PR) de los tejidos de conducción normales se acorta con los incrementos de la frecuencia cardíaca (FC). Sin embargo en casos de bloqueo de rama intermitente se observó que incrementos sostenidos de la FC provocaban prolongaciones de los PR o bloqueo fijo, comportamiento diametralmente opuesto a lo normal. Este fenómeno denominado fatiga, fue tanto más significativo cuanto mayor fue la FC y el tiempo de estimulación. Se estudiaron 10 pacientes (p) con extrasístoles ventriculares (EV) monomorfas, atribuíbles a reentrada en las que se determinaron los PR anterógrados (PR ant) y PR retrógrados (PR ret) por conversión de bigeminia (B) (conducción ret 1:1 en el circuito de reentrada)(CR) en trigeminia tipo I (TI) (conducción alternante ant y ret en el CR) y TII (conducción ret 2:1 en el CR). La velocidad de conducción se estimó a través del rango y promedio de las ligaduras durante la B. A continuación se efectuó sobreestimulación auricular (SEA) durante 1, 3 y 5 minutos en B-TI o TII con FC de 90 a 120/minutos. Inmediatamente después de cada período de estimulación se determinaron nuevamente los PR y las ligaduras en B. En 4 de los 10 p no se observaron cambios significativos con respecto a los valores control. En los 6 p restantes se observaron las siguientes modificaciones post estimulación: incremento del 20 al 100% de ambos PR ant y ret en 4 p; prolongación exclusiva del PR ant entre un 30 y un 50% en los 2 p restantes. Estas prolongaciones de los PR se asociaron a incrementos significativos de la ligadura en 2 p. Los valores referidos corresponden a la SEA durante 5 minutos, siendo sus incrementos de menor magnitud durante SEA de menor duración. En conclusión la fatiga es un fenómeno frecuencia y tiempo dependiente y se manifiesta en las EV mediante cambios en su periodicidad e incremento de su ligadura, expresión de prolongaciones de los PR ant y PR ret y disminución de la velocidad de conducción en el CR.

CAMBIOS DIRECCIONALES EN LA DURACION DEL POTENCIAL DE ACCION DEL CORAZON CANINO. Dres. Vetulli H, Levi RJ, Chiale PA, Elizari MV, Rosenbaum MB. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

Para explicar la concordancia del complejo QRS y la onda T del ECG se postula que los procesos de despolarización y repolarización tienen direcciones opuestas. En consecuencia el potencial de acción (PA) en zonas donde comienza la activación ventricular debe ser más largo que en sitios más distales. Existen evidencias indirectas de este comportamiento en experimentos "in vivo" en los cuales se midió la refractariedad y la duración de potenciales de acción monofásicos. En este estudio se presentan evidencias directas de cambios de la duración de los potenciales de acción dependientes de la secuencia de activación. Se realizaron 10 experimentos "in vitro" con técnicas convencionales de microelectrodos intracelulares. Se utilizaron tiras rectangulares de epicardio (1.5 a 2 cm de largo y 0.4 a 0.6 cm de ancho) y músculos papilares obtenidos de corazón canino. Un electrodo para estimulación extracelular y un microelectrodo intracelular de registro fueron ubicados en cada extremo del eje mayor del preparado. El tejido fue estimulado desde un extremo con longitudes de ciclo de base entre 400 y 2000 milisegundos durante 60 (mínimo) a 335 (máximo) minutos. Se midió la duración del PA al 90% de la repolarización inmediatamente antes y después de cambiar el sitio de estimulación. En todos los experimentos la duración del PA proximal fue mayor que la del PA distal 5 a 28.75 (x 10) milisegundos. El cambio en el sentido de la activación se acompañó de un acortamiento de los PA distales (antes proximales) entre 0 y 8.75 (x 4.35) milisegundos y una prolongación de los PA proximales (antes distales) entre 0 y 10 (x 5.76) milisegundos. Estos resultados demuestran que 1. la duración de los PA proximales, vecinos al sitio de comienzo de la activación, es mayor que la duración de los PA de zonas más distales y 2. cambios en la dirección de la secuencia de activación se acompañan de cambios en la duración de los PA de acuerdo con el nuevo sentido de la activación. Estos hallazgos constituyen la primera evidencia de que la duración de los PA depende de la secuencia de activación y contribuye a la interpretación de la concordancia del QRS y la onda T en el ECG de superficie.

N° 65

### REVERSION DEL BLOQUEO AURICULO-VENTRICULAR EN EL IAM DE CARA INFERIOR CON UN ANTAGONISTA DE LA ADENOSINA.

Autores: MAURO, V.; BARRERO, C.; PIOMBO, A.; TAJER, C.; División Cardiología Hospital Argerich.

La adenosina, un metabólito liberado por los tejidos isquémicos, tiene efecto depresor sobre la conducción en el nodo auriculo-ventricular (A-V), acción que puede revertirse por inhibidores competitivos como la aminofilina (A). Con el objeto de evaluar la respuesta a la A y el mecanismo de la misma se estudiaron 5 pacientes (p), (X  $61.6 \pm 12$  años, 3 hombres) con diagnóstico de IAM inferior con bloqueo A-V de 2do. a 3er. grado. Los p recibieron en un orden aleatorio preestablecido Atropina 2MG/IV en bolo, Dopamina 6 ug/kg, Isoproterenol 2 ug/minuto y A 6MG/kg en infusión endovenosa durante 15 minutos. Se realizó control ECG luego de la infusión y cada 10 minutos hasta que la frecuencia de p volviera a la basal o en caso de reversión del bloqueo A-V hasta que éste reapareciera. Además se analizaron los intervalos PR, PP, RR, QT y QTc basales y luego de cada una de las drogas y los efectos adversos de las mismas. **Resultados:** Un p al comenzar la infusión de Dopamina presentó fibrilación auricular por lo cual fue excluido. En la tabla se resumen los efectos centrales obtenidos en los 4 p restantes.

P	BASAL		ATROPINA		ISOPROTERENOL	
	PP	COND	PP	COND	PP	COND
1	1260	BAVC	1100	BAVC	1060	BAVC
2	660	BAV2:1	540	BAV2:1	550	BAV2:1
3	840	BAV3:2 MI	640	BAV2:1	630	BAV3:2 MI
4	1680	BAVC	600	BAVC	600	BAVC
X	1.095	± 450	720	± 256	710	± 235

P	AMINOFILINA		DOPAMINA	
	PP	COND	PP	COND
1	1000	AV1:1	840	BAVC
2	530	BAV3:2 MI		
3	720	BAV5:4 MI		
4	640	AV1:1RS	760	BAVC
X	715	± 205		

**Referencias:** P: paciente; PP: Intervalo PP; Cond.: Conducción; MI: Mobitz I  
RS: Ritmo Sinusal; BAVC: Bloqueo A-V completo.

El efecto sobre el ritmo auricular fue similar para las diferentes drogas, concentrándose en la A la mejoría en la conducción anterograda, persistiendo dicho efecto por un tiempo variable (10' a 12 horas). **Conclusiones:** El bloqueo A-V en el IAM inferior puede ser revertido transitoriamente en forma parcial o total por la Aminofilina. El mecanismo parece ser diferente a la inhibición vagal o estímulo adrenergico.

N° 66

SEUDO BLOQUEO DE RAMA IZQUIERDA INTERMITENTE Y TAQUICARDIA PAROXISTICA SUPRAVENTRICULAR CON QRS ANCHO POR PREEXCITACION VENTRICULAR DERECHA A TRAVES DE UNA VIA NODOFASCICULAR. Dres. Millaner L, Franco D, Sánchez RA, Elizari MV y Chiale PA. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

El bloqueo de rama izquierda (BRI) y las taquicardias paroxísticas supraventriculares (TPS) con QRS ancho son infrecuentes en niños y adolescentes. Una combinación de ambas anomalías se observó en una paciente (p) de 14 años sin evidencias de cardiopatía, que padecía frecuentes episodios de TPS con morfología de BRI. Durante el ritmo sinusal y en presencia de una arritmia sinusal espontánea, el QRS era normal después de intervalos diastólicos largos y grados crecientes de BRI ocurrían cuando la longitud del ciclo se acortaba. Ello sugería la presencia de un BRI taquicárdico dependiente. Sin embargo, la respuesta al aumento de la frecuencia y, sobre todo, a la administración de verapamil y ajmalina por vía EV fueron francamente paradójicas para un BRI intermitente genuino: 1. El acortamiento de la longitud del ciclo por ejercicio fue incapaz de provocar grados mayores de BRI; 2. durante el máximo efecto del verapamil se obtuvo BRI de alto grado; 3. la activación ventricular se normalizó después de la administración de ajmalina. Estos hallazgos pueden ser explicados por la presencia de una vía nodofascicular (VNF) derecha originada en la parte superior del nódulo AV y con un tiempo de conducción similar al de la vía de conducción AV normal. Por otra parte, durante el registro del electrograma del haz de His fue posible identificar por primera vez el electrograma de la VNF. Un diagnóstico erróneo de BRI intermitente y enfermedad del sistema de conducción intraventricular puede ser inducido por preexcitación ventricular derecha a través de una vía nodofascicular. La respuesta al verapamil y ajmalina, opuestas a las conocidas en p con BRI intermitentes genuinos proporcionan un método simple y útil para el diagnóstico de esta condición.

**APLICABILIDAD DE LA TERAPEUTICA FIBRINOLITICA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO; EXTENSION, CONTRAINDICACIONES Y DUDAS SOBRE LA MISMA.**

Dres: R.L.Levin, M.A.Degrange, R.I.Levin, R.Porcile y D.P.Nanini  
Unidad Coronaria-Sanatorio Guemes

Servicio de Cardiología-Hospital Naval "Pedro Mallo"-Buenos Aires

La terapéutica fibrinolítica persigue el salvataje miocárdico mediante la lisis farmacológica de la obstrucción trombótica coronaria que interrumpe el infarto de miocardio (IAM). Las bases racionales para su utilización y un claro efecto sobre la mortalidad han sido ya definidos. Sin embargo, se desconoce a qué porcentaje (idealmente a todos) de la población de pacientes (p) con IAM es factible tratar, en qué número de p esto es imposible (estrictas contraindicaciones) y en cuántos p se plantean dudas.

**OBJETIVOS:** Establecer el porcentaje de p internados por IAM en que fue factible el tratamiento fibrinolítico. Establecer la incidencia de contraindicaciones para el mismo y su tipo. Realizar un relevamiento de las dudas planteadas sobre la decisión de tratar.

**MATERIAL Y METODOLOGIA:** 406 p ingresados en la Unidad Coronaria del Sanatorio Guemes con diagnóstico de IAM fueron incluidos en forma consecutiva, dividiéndose según causa específica de ingreso: angor prolongado (a, prol), disnea (d), post cirugía (p-TQ), post angioplastia (p-PTCA), IAM complicado, IAM derivado para estudio hemodinámico (EH) y otras.

Se establecieron 3 categorías: 1) Decisión de tratar (Tr), 2) Decisión de no tratar (No Tr) y 3) Duda en tratar (D Tr)

**RESULTADOS:** En un lapso de 461 días ingresaron 406 p con diagnóstico de IAM (1.13 IAM/día). Según su causa específica de ingreso: 1) a, prol 256 p, 2) d 18 p, 3) p-TQ 8 p, 4) p-PTCA 10 p, 5) IAM complicado 92 p, 6) E.H. 11 p y 7) otras 8 p. Los grupos 3 al 7 fueron excluidos (en general por ingresar tardíamente en la evolución de su IAM o por las particularidades del tipo de IAM, ejemplo p-TQ). En los 274 p restantes las opciones tomadas resultaron: 1) Tr 46 p (16.8%), 2) No Tr 102 p (37.2%) y 3) D Tr 126 p (46%). La decisión de contraindicar los fibrinolíticos se debió a edad (mayor de 75 años) en 64 p (23.35%) y al retraso (mayor de 24 horas) en 38 p (13.8%). Las dudas se plantearon en: IAM inferior de más de 6 horas 38 p (13.8%), ingreso entre las 12 y 24 horas 50 p (18.2%) y en la falta de estrictos criterios (angor, supradesnivel del ST, etc) en 36 p (13.1%). En 2 p se optó por el tratamiento quirúrgico de urgencia (0.7%).

**CONCLUSIONES:** Solo el 16.8% de los IAM ingresados fueron considerados "aptos" para recibir fibrinolíticos. El 37.2% presentó características que no recomendaban su uso (edad, retraso). Se plantearon dudas en una amplia franja de p (46%), siendo la causa más frecuente el ingreso entre las 12 y 24 horas del IAM. Trabajando sobre las causas del retraso podría ampliarse considerablemente el número de p posibles de ser tratados.

**PRONOSTICO POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES "CON Y SIN TIEMPO".**

Dres: Arce, P; Sarmiento, R; Prado, N; Pioibo, A; Bertolasi, C. Hospital Municipal C.Argerich, División Cardiología.

El infarto agudo de miocardio (IAM) puede presentarse con o sin síntomas previos de angina. Una larga historia de angor se asocia con enfermedad coronaria más extensa; sin embargo, existen pocos datos sobre el significado pronóstico de este síntoma a largo plazo. Con el objeto de evaluar la relación entre la angina preinfarto y la evolución al año se estudiaron prospectivamente 342 pacientes (p) egresados de Unidad Coronaria con IAM reciente. Se dividió la población en un grupo sin tiempo (ST): 268 p que desarrollaron el IAM sin síntomas previos o con angor de 5 o menos días de evolución y un grupo con tiempo (CT): 74 p con angina de más de un año de evolución. El seguimiento X fue de 11.9 meses. Se analizó la incidencia de eventos mayores (EMay): muerte (M) y reinfarto (ReIAM) y eventos menores (EMen): angor (A) e insuficiencia cardíaca (IC). Se evaluó la respuesta isquémica y la exclusión de la prueba de esfuerzo al alta (PE) en ambos grupos, relacionándolos con los hallazgos en el seguimiento.

**RESULTADOS:**

	MUERTE		REIAM		ANGOR		I.C.		EVTOTALES		p < 0.01
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
ST n=268	10	3.7	15	5.6	37	14.0	19	7.0	81	30.2	
CT n=74	7	9.4	7	9.4	37	50.0	7	9.4	58	78.3	

La ocurrencia de A en el seguimiento predijo EMay en el 21.6% de los p ST (6M y 2ReIAM) y en el 27% de los p CT (5M y 5ReIAM). El hallazgo de IC precedió a un EMay en el 26.3% de los p ST (5M) y en el 14.3% de los p CT (1M).

	EXCLUIDOS			PRUEBA ERGOMETRICA (+)			p < 0.01
	n	%	VP(+)EVMay	n	%	VP(+)EVMay	
ST n=268	34	12.6	23.5	43	19.1	9.3	
CT n=71	28	39.4	35.9	9	20.0	2.6	

**CONCLUSIONES:** Los antecedentes anginosos previos se relacionaron con una mayor incidencia de eventos en el seguimiento lo cual podría atribuirse a mayor número de vasos comprometidos. La exclusión de la PE fue más frecuente en los p CT y su valor predictivo (+) para EVMay más elevado. La prevalencia de PE (+) al alta fue similar en ambos grupos y su valor predictivo para EVMay escaso. El valor predictivo (+) para EVMay de la aparición de A durante el seguimiento fue superior al de la PE (+) en ambos grupos de p.



N° 69

EVALUACION NO INVASIVA LUEGO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES TRATADOS CON DROGAS FIBRINOLITICAS. Dres: Arce, P.; Prado, N.; Tajer, C.; Sarmiento, R.; Turri, D.; y Bertolasi, C.; Tca. González L. División Cardiología. Htal Municipal Dr. C. Argerich.

La administración de drogas fibrinolíticas en las primeras horas de evolución de un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) aumenta la permeabilidad del vaso responsable y reduce el área de necrosis. Es posible que estos efectos determinen un aumento de la prevalencia de isquemia residual luego del alta hospitalaria. Para evaluar esta hipótesis se compararon dos grupos de pacientes (p): Grupo A: 83 p tratados con drogas trombolíticas (edad  $\bar{X}$  56.2 $\pm$ 10.7 años, seguimiento  $\bar{X}$  9.1 meses) y Grupo B: 83 p tratados de manera convencional (edad  $\bar{X}$  52.8 $\pm$ 9.2 años, seguimiento  $\bar{X}$  11.9 meses). La localización del IAM fue idéntica en ambos grupos. Se analizaron la incidencia de angor y reinfarto (reIAM) en el seguimiento, la prevalencia y valor pronóstico de la respuesta isquémica en la prueba ergométrica (PE+) y la caída de la fracción de eyección de esfuerzo ( $\downarrow$  FEyEsf) en el ventriculograma radioisotópico en ambos grupos.

	ANGOR n (%)	ReIAM n (%)	PE+ n (%)	$\downarrow$ FEyEsf. n (%)
Grupo A	18 (21.7)	2 (2.4)	7 (9)	6 (10.7)
Grupo B	15 (18)	5 (6)	8 (8.4)	7 (11.7)

Ningún p con PE+ y/o  $\downarrow$ FEyEsf sufrió reIAM en el seguimiento, tanto en el Grupo A como en el Grupo B.

Conclusiones:

- 1- La administración de drogas fibrinolíticas no elevó la prevalencia de isquemia residual.
- 2- El hallazgo de isquemia inducible luego del IAM en pacientes tratados con fibrinolíticos no predijo la aparición de reIAM en el seguimiento.

N° 70

IMPLICANCIA PRONOSTICA DE LA AGREGACION PLAQUETARIA Y LA FRACCION DE EYECCION RADIOISOTOPICA DE REPOSO EN EL PRIMER AÑO POSINFARTO PEEL I-II.

Dres Tartaglione(h), J E., Masuelli Marcelo; La Greca, Rodolfo, Ferreiros, Eduardo. Hospital Churrucá Bs. As Argentina.

La fracción de eyección de reposo (FEY) tiene implicancia pronóstica relativa para eventos en pacientes con infarto (IAM) Peel I-II. Nuestro objetivo fue determinar si en estos pacientes la agregación plaquetaria en sangre venosa periférica (APSVP) podría identificar a un subgrupo de mayor riesgo. Con tal fin se efectuó el seguimiento clínico de un año a 55 pacientes (p) con diagnóstico de IAM Peel I-II. Todos tuvieron FEY y APSVP entre los 15 y 45 días postIAM. Se consideró alto riesgo (AR) a la FEY < de 40% y a la hiperagregación plaquetaria (HAP) y bajo riesgo (BR) a la agregación plaquetaria normal y a la FEY > de 40%. RESULTADOS: La mortalidad fue de 1.8% (1p), eventos mayores 7.2% (3p con ReIAM, 1p Muerte) y eventos menores 45% (13p con angina, 10p con Falla de Bomba). EL valor predictivo positivo de la FEY y la APSVP fue de 64% y 68% y el negativo de 59% y 55% respectivamente.

	FEY		APSVP		LOCALIZACION DEL IAM			
	BR	AR	BR	AR	ANT	ANTLAT	INF	LAT
ASINTOMATICOS	16	10	20	6	6	8	11	1
EVENTOS <	7	18	16	9	7	5	12	1
EVENTOS >	4	-	-	4	1	-	2	1

Al correlacionar la APSVP Y LA FEY con los eventos encontramos

	ASINT		EVENTOS		TIPO
	FEY BR	APSVP BR	FEY AR	APSVP AR	
	12	1	4	10	ANGOR
			8	15	1 MUERTE, 3 REIAM, 6 ANGINA
			2	3	10 FALLA BOMBA, 5 ANGINA
					3 ANGINA

En los p AR por FEY la complicación mas frecuente fue la falla de bomba (55%) siendo los IAM ANT y ANTLAT el 50%, la incidencia de HAP fue baja (16%) pNS. En los p BR por FEY las complicaciones estuvieron relacionadas con procesos trombóticos predominando los IAM INF y LAT (63%) y la incidencia de HAP fue alta 90% p <.01.

CONCLUSION: El valor predictivo positivo de la APSVP es bajo. Sin embargo, hallamos un grupo en el que los eventos se relacionan con la disfunción ventricular, y otro donde los mismos se relacionan con complicaciones trombóticas y tienen alta incidencia de HAP.



**ESTRATIFICACION DE LA RESERVA DE VIABILIDAD MIOCARDICA. UN NUEVO CONCEPTO PARA LA TOMA DE DECISIONES TERAPEUTICAS EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA.**

Dres.: Pérez Balifo N.; Masoli O.; Ojeda G.; Perrone S.; Mendez R.; Di Carli M.; Sosa Litrandi M.L.; Molteni S.; Diaz R.; Sporn V.

Servicio de Medicina Nuclear y Cardiología. Sanatorio Gijones. Fundación Praxid Médica.

Es el objetivo analizar la "Reserva de Viabilidad Miocárdica" (RVM) mediante la estratificación de la respuesta de la función ventricular Izquierda (FVI) ante el aumento hemodinámico provocado por 1 bolo de 1 mg/kg de Amrinone endovenoso (TEA). Denominamos RVM a la capacidad de mejora de la FVI luego de la cirugía de Revascularización Miocárdica (CRM) exitosa, medida como incremento ( $\Delta$  %) de la Fracción de Eyección (FE) y/o el Score de Mortalidad Parietal (SMP) por acción quirúrgica. Se estudiaron en forma prospectiva 121 pacientes (Pts) con cardiopatía isquémica y depresión severa a moderada de la FE, que eran candidatos a CRM por la clínica y la COG. En 33 P se realizó CRM. Todos los casos se estudiaron con un Ventriculograma Tc99m pre-quirúrgico en condiciones basales (B) y a los 20' del bolo de Amrinone (A) y un estudio post-quirúrgico (q) a los 20 días de la CRM. Los pacientes fueron divididos según la FEB:  $\leq 25\%$  y  $> 25\%$ ;  $\Delta$  %  $\leq 30\%$  y  $> 30\%$ . Según la SMPB:  $\leq 20$  y  $> 20$ ;  $\Delta$  %  $\leq 10\%$  y  $> 10\%$ . Fueron resumidos 4 grupos (G) según la FEB,  $\Delta$  % y SMP. G1 n°: FEB  $\leq 25\%$ ,  $\Delta$  %  $> 30\%$ , SMP  $\Delta$  %  $> 10\%$  (TEA +), 6/7 pacientes mejoraron con la CRM, G2 n°: FEB  $\leq 25\%$ ,  $\Delta$  %  $\leq 30\%$ , SMP  $\Delta$  %  $\leq 10\%$  (TEA +) mejoraron con la CRM, 5 fueron falsos (-). G3 n°: FEB  $> 25\%$ ,  $\Delta$  %  $> 30\%$ , (TEA +) 7 mejoraron con la CRM, 1 falleció por causa extracardíaca. Un P (TEA -) no mejoró con la CRM. G4 n°: FEB  $> 25$  y  $\Delta$  %  $\leq 30$ , SMPB  $> 20$  y  $\Delta$  %  $\leq 10\%$  (TEA -): 4 pacientes no mejoraron y 4 disminuyeron la Fbg.

	X FEB	X Fbg	P
G 1	19 +/- 3.9	31 +/- 6.9	$\leq 0.0001$
G 2	19 +/- 4.5	31 +/- 6.7	$\leq 0.001$
G 3	31 +/- 4.3	39 +/- 5.4	$\leq 0.0001$
G 4	36 +/- 6	32 +/- 9	$> 0.30$ (ns)

Conclusion: 1) G1 y G3 representan pacientes con "ALTA RVM". G2 respuesta "Dudosa". G4 "Baja RVM". El TEA diferencia Pts de "Alta o Baja RVM".

**EFFECTOS DEL AMRINONE SOBRE LA PERFUSION MIOCARDICA EN PACIENTES CON CARDIOPATIA ISQUEMICA.**

Autores: Dres. Masoli O.; Pérez Balifo N.; Ojeda G.; Di Carli M.; Mendez R.; Diaz R.; Sporn V.; Ligeones M.

Servicio de Medicina Nuclear y Cardiología. Sanatorio Gijones. Fundación Praxid Médica

Objetivo: Analizar las modificaciones de la perfusión miocárdica, luego de la administración de Amrinone en pacientes con cardiopatía isquémica y función ventricular severamente deprimida (FVIS).

Material y Método: Se incluyeron 9 pacientes (P) en forma prospectiva con enfermedad coronaria severa diagnosticada con COG (enfermedad de 1.6 más vasos con obstrucción  $> 70\%$ ) y FVIS (Fracción de Eyección  $< 40\%$ ) medida con ventriculografía radioisotópica. Se realiza un estudio de perfusión miocárdica basal MIBI-Tc99m y luego de la administración de un bolo de 1 mg/kg/Amrinone; se registraron 3 proyecciones: anterior, OAI 45° y OAI 70°. Se analizaron 9 segmentos por paciente en cada observación. Se diseñó un score de perfusión adjudicándole 3 puntos a los segmentos normoperfundidos y 0 (cero) a los hipoperfundidos, analizados por dos observadores independientes. A todos los P se les realizó cirugía de revascularización miocárdica (CRM) y nuevo estudio de perfusión a las 3 semanas del post-operatorio. Se compararon los estudios basal, Amrinone y post-quirúrgico. Se utilizó la CRM exitosa como "Patrón Standard" de músculo viable, teniendo en cuenta para tal efecto la normalización de la perfusión de los segmentos hipoperfundidos pre-quirúrgicos.

Resultados: En los 9 P analizaron 243 segmentos. La  $\bar{x}$  score basal de perfusión: 16.6,  $\bar{x}$  post-Amrinone: 20.3 y  $\bar{x}$  post-CRM: 21.3. La correlación segmento a segmento entre el estudio pre-quirúrgico basal y el Amrinone fue de 81% y una correlación entre Amrinone y pos-quirúrgico del 95%.

Conclusion: 1) El Amrinone fue capaz de mejorar la perfusión miocárdica de los segmentos ventriculares en forma similar a la CRM, en P con FVIS.

2) Su acción se ejercería sobre el músculo hibernado por lo cual podría ser un buen predictor de viabilidad miocárdica.  
3) Aún no está claro su mecanismo fisiopatológico.

N° 73

**PATENTES DE PERFUSION MIOCARDICA CON MIBI Tc-99m EN EL INFARTO DE MIOCARDIO. SU CORRELACION CON LA CORONARIOGRAFIA Y SU SIGNIFICADO CLINICO.**

Dres. Di Carli M, Masoli O, Perez Baliño N, Ojeda G, Mendez R, Woscoboinik J, Morley M, Sporn Y, Trongé J. Servicio de Cardiología y M. Nuclear - Sanatorio Güemes.

**Objetivo:** describir las posibles patentes de perfusión miocárdica (PM) en el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) antes del alta hospitalaria, su correlación con la cinecoronariografía (CCG) y su significado clínico.**Material y Métodos:** se incluyeron en forma prospectiva 11 pacientes (p) con primer IAM. A los 15 días se les realizó una PM con MIBI Tc-99m en reposo (R) y esfuerzo (E), adquiriéndose imágenes a la hora en proyecciones OAI 45°, anteroposterior (AP) y OAI 70°. Se utilizó un Score (S) de PM tomando 3 segmentos por proyección. A las 48 hs. de la PM se realizó la CCG. Se analizó arteria responsable, % de obstrucción y presencia o ausencia de circulación colateral (CC). Ambos estudios fueron analizados en forma separada por 2 observadores experimentados.**Resultados:** de los 11 p, 7 con IAM inferior (I) y 4 anterior (A).

p	IAM	SPME	SPMR	YASO	CC	PATENTE
1	A	18	18	DA40%	NO	HP
2	I	18	18	CD99%	SI	HP
3	A	18	21	DA90%	NO	HT
4	I	22	24	CX100%	SI	HT
5	I	20	24	CD100%	SI	HT
6	I	20	18	CD80%	SI	PP
7	I	18	24	CD90%	NO	HT
8	A	15	15	DA100%	NO	HP
9	I	24	24	CD100%	SI	HP
10	A	18	18	DA100%	NO	HP
11	I	25	18	CD90%	SI	PP

Hipoperfusión Permanente (HP), Perfusión Paradojal (PP), Hipoperfusión Transitoria (HT).

**Conclusiones:** 1. Se observaron las siguientes patentes de PM: a) HP cuyo significado sería el de necrosis predominante, b) HT que correspondería a necrosis + isquemia en el mismo territorio del IAM y c) PP que correspondería a necrosis + tejido viable sin desarrollo de isquemia en el ejercicio. 2. El análisis de la PM y de la CCG podrían dar información complementaria de utilidad para definir viabilidad miocárdica luego del IAM.

N° 74

**CIRUGIA CARDIACA EN PACIENTES PORTADORES DE CRIOAGLUTININA**

Dres. Carreras Vescio, L.A.; Montero, H.O.; Virgilio, S.; Torres, O.W.; Bouillon, F.

Sanatorio Anchorena, Praxis Médica, Buenos Aires.

La hipotermia sistémica y la cardioplejía fría, procedimientos comúnmente empleados para preservar al miocardio en la cirugía cardíaca (cc) con circulación extracorpórea pueden tornarse peligrosos en pacientes portadores de Autoanticuerpos eritrocitarios fríos. El riesgo está dado por la potencial formación de aglutinatos ante la descendida temperatura, lo que podría resultar en infarto miocárdico perioperatorio e incluso hemaglutinación masiva asociada a hemólisis. Nosotros reportamos el manejo exitoso de 5 pacientes portadores de crioaglutininas (CR) anti-I con título a 4°C  $\geq 64^\circ$  y rango térmico  $\geq 26^\circ\text{C}$  sometidos a CC, mediante la técnica descrita por Berreklouw y cols. (Ann Thorac Surg 33:521, 1982), a nivel de la circulación coronaria, antes de introducir la solución cardiopléjica a 4°C en la raíz aórtica, se infundió esa misma solución a 37°C hasta remover la sangre residual lo más completamente posible. Luego la cardioplejía fué mantenida durante el período del Bypass cardiopulmonar mediante infusión de la solución a 4°C. Por último, el corazón fué recalentado antes de restablecer la corriente sanguínea. Todos los pacientes se recuperaron satisfactoriamente, no habiéndose detectado signos electrocardiográficos o enzimáticos de infarto miocárdico perioperatorio, ni evidencias de aglutinación o hemólisis in vivo. Se concluye que los pacientes portadores de CR de amplio rango térmico pueden ser bien manejados mediante esta sencilla técnica, evitándose otros enfoques alternativos más cuestionables como el recambio plasmático intensivo preoperatorio, y se enfatiza la necesidad de investigar rutinariamente en todos los candidatos a CC la presencia de anticuerpos crioaglutinantes potencialmente dañinos.

### ANEURISMA DISSECANTE DE AORTA (Ao) TIPO A. OPERACION DE CABROL Y PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS.

Dres. Montero, H., Flakosky, F., Artabe, J., Anualli, P.,  
Vitale, P., Campora, J., Bouillon, F.

Sanatorio Anchorena, Praxis Médica, Buenos Aires

El aneurisma disecante de Ao tipo A es una patología que requiere de una técnica quirúrgica especialmente resuelta luego del reconocimiento de las estructuras anatómicas comprometidas.

Nuestra casuística comprende 17 casos intervenidos desde febrero/89 a mayo/90, 12 (70%) de los cuales fueron operados con técnica de Cabrol y sus variantes siendo estos últimos el objeto de nuestra comunicación. 9 hombres y 3 mujeres con edades comprendidas entre 50-73 años ( $\bar{X}63$ ) a todos los cuales se les reemplazó la Ao. Ascendente se reemplazó con Dacron, en 7 (58%) pacientes se reemplazó la valvula Ao. y en 5 (42%) se reemplazó con prótesis mecánica de disco. Se conectó el ostium coronario derecho en 5 oportunidades y el izquierdo en 4, como procedimientos complementarios se realizaron 1 By-Pass venoso subclavio derecho a coronaria derecha, 1 By-Pass venoso subclavio derecho a descendente anterior (DA), 1 injerto mamario izquierdo a DA. En todos los pacientes se realizó fistula entre el cierre de la pared aneurismática y la orejuela, permitiendo control del sangrado de la línea de sutura, y un bajo débito post-operatorio. En 5 pacientes se realizó hipotermia profunda con arresto circulatorio de 5'-35' ( $\bar{X}14'$ ). La mortalidad operatoria fue del 25% (3 pacientes). La operación de Cabrol permite utilizar una gran variedad de recursos adaptables según necesidad, en el tratamiento de esta patología de compleja resolución.

### RELACION ENTRE COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS Y COCIENTE ALVEOLO ARTERIAL DE OXIGENO POST-OPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA CARDIACA CON BOMBA DE CIRCULACION EXTRACORPOREA

Dres. Brandani, L., Quadrelli, S., Peltz, G., Ruiz, M., Blanco, G., Barbagelatta, N., Mendez, JI., Favalaro, R.  
Ing. Rodriguez Chatruc, M.

Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro. Buenos Aires - Argentina

El **objetivo** de este trabajo es determinar la relación entre el cociente alveolo arterial de Oxígeno (a/A) a las 12 y 48 hs del post-operatorio (PO) y la aparición de complicaciones durante la evolución hospitalaria de los pacientes (p) sometidos a cirugía cardíaca con bomba de circulación extracorporea.

**Material y Métodos:** Fueron incluidos 59 p en forma prospectiva y consecutiva, en todos se determinó el a/A obtenido a las 12 y 48 hs del PO. Los p fueron divididos en tres grupo de acuerdo a su evolución hospitalaria: Grupo A: p sin complicaciones, n= 39 p; Grupo B: p con complicaciones respiratorias, n= 9 p y Grupo C: p con complicaciones no respiratorias, n= 11 p.

**Resultados:** La mediana del a/A fué de 0,47 y 0,34 para el Grupo A a las 12 y 48 hs respectivamente ( $p < 0.05$ ). La comparación de las medianas del a/A a las 12 hs entre los 3 grupos tuvo una  $p = 0.696$  y a las 48 hs una  $p = 0.227$ .

**Conclusiones:**

1) No se observó diferencia estadísticamente significativa entre el a/A de los 3 grupos a las 12 y 48 hs del PO.

2) en nuestra experiencia el a/A PO no fué útil para predecir la evolución hospitalaria de estos p.

Surge la necesidad de trabajos posteriores para establecer si el grado de alteración de dicho cociente con respecto al basal pre-operatorio puede ser de utilidad en predecir complicaciones en la evolución hospitalaria de estos p.



N° 77

## CARDIOMIOPLASTIA EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA EXPERIMENTAL

Dr. Cabrera Fischer E.\* Dr. Chachques J., Dr. García A., \*  
Ing. de Forteza E.\* Dr Carpentier A.°

\*Fundación Favaloro, Solis 453 (1078) Capital Federal y °Hospital Broussais U127, Paris, Francia.

La Cardiomioplastia es un método que consta de un músculo Dorsal Ancho que envuelve al corazón y es estimulado eléctricamente con el objeto de mejorar la función cardíaca.

El propósito del presente trabajo fue determinar los efectos hemodinámicos de la Cardiomioplastia en un modelo animal de insuficiencia cardíaca, en condiciones agudas.

La Cardiomioplastia fue realizada en 11 perros mestizos de peso y fenotipo semejantes. Las mediciones hemodinámicas se hicieron antes y después de la inducción de la insuficiencia cardíaca. En ambas situaciones se hicieron mediciones basales y luego con estimulación del Dorsal Ancho.

El análisis de los datos en la situación control reveló un incremento de la Presión sistólica ventricular izquierda ( $p < 0.01$ ), del Volúmen Minuto ( $p < 0.01$ ) y del Índice cardíaco ( $p < 0.01$ ) con la electroestimulación respecto de valores basales.

Luego se indujo un estado de insuficiencia cardíaca con 3 mg/Kg de peso de Propranolol EV con lo que se produjo un incremento de la Presión de Aurícula Derecha ( $p < 0.05$ ) y de la presión de fin de diástole de Ventriculo Izquierdo ( $p < 0.05$ ). La presión sistólica ventricular izquierda disminuyó ( $p < 0.05$ ) al igual que el Volúmen Minuto y el Índice cardíaco ( $p < 0.001$ ).

En estado de insuficiencia cardíaca la electroestimulación del Dorsal Ancho produjo efectos similares que en el estado control.

Tanto en estado control como de insuficiencia cardíaca se observó una disminución de la presión de principio de diástole ( $p > 0.05$ ).

Se concluye que la Cardiomioplastia produce una significativa mejora de los parámetros hemodinámicos en perros anestesiados, tanto en condiciones control como de insuficiencia cardíaca.

N° 78

## CIRUGIA CARDIACA EN EL ANCIANO. ANALISIS DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS.

Bustos L. (Dr.), Heredia P. (Dr.), Rodriguez G. (Dr.), Pinzeta J. (Dr.), Seráfica M. (Dr.),  
Cavuoti O. (Dr.).

Instituto de Cirugía Cardiovascular. Hospital Israelita. Buenos Aires.

Durante el período Diciembre 1988-Diciembre 1989 en nuestra Institución fueron intervenidos con circulación extracorpórea 250 pacientes. De ellos, el 18% (45/250) eran enfermos mayores de 70 años. Con el objeto de analizar la incidencia de las complicaciones respiratorias en los ancianos sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea con oxigenador de burbujas y evaluar su influencia sobre la morbi-mortalidad postoperatoria, se estudió retrospectivamente a estos 45 pacientes consecutivos (30 hombres y 15 mujeres) con edad comprendida entre 70 y 76 años (Media 72.1 ± 1.9). En 31 enfermos (68.8%) se realizó cirugía de revascularización miocárdica (2.6 ± 0.7 puentes/enfermo), en 10 (22.2%) reemplazo valvular por prótesis (9 aórticas y 1 mitral) y en 4 (8.8%) ambos procedimientos. El 90% de las cirugías fue programada. El 46.6% (21/45) de los pacientes eran normolíneos, el 22.2% (10/45) obesos leves, el 19.6% (9/45) obesos moderados y el 24.4% (11/45) severos. El 37.7% (17/45) tenía antecedentes de tabaquismo y el 2% (1/45) reunía criterios de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El tiempo de circulación extracorpórea fue de 62.8 min. ± 18.2 y el de clampeo aórtico 36.5 min ± 15.7. En el postoperatorio, el 35.5% (16/45) tuvo menos de 6 hs. de asistencia respiratoria mecánica, el 31.1% (14/45) entre 6 y 12 hs., el 26.6% (12/45) entre 12 y 24 hs. y el 6.6% (3/45) más de 24 hs. El tiempo de internación hospitalaria fue de 9.8 días ± 5.8. La mortalidad global fue de 2.2% (1/45).

**Resultados:** El 4.4% (2/45) presentaron Distress respiratorio. El 8.8% tuvieron Neumotórax (3 quirúrgicos y 1 por barotrauma). El 11.1% (5/45) presentaron Atelectasias laminares. El 33.3% (15/45) tuvieron Broncorrea sin infección demostrada. El 22.2% (10/45) tuvieron alguna forma de infección respiratoria (70% parenquimatosa, 30% canalicular). El 22.2% tuvieron derrame pleural residual (9 izquierdos y 1 derecho).

**Conclusiones:** El 68.9% (31/45) de los operados tuvieron por lo menos una complicación respiratoria durante su internación postoperatoria. Sin embargo, éstas fueron de escasa repercusión clínica y evolución rápida y favorable. La mortalidad global fue muy baja (2.2%) y no estuvo relacionada con las complicaciones respiratorias.



N° 79

ACCION DE LA PRESION PARCIAL ARTERIAL DE OXIGENO (pO<sub>2</sub>) SOBRE LA RESISTENCIA VASCULAR SISTEMICA (RVS) DURANTE LA CIRCULACION EXTRACORPORA (CEC).Dres. BORRACCI R.A., BALDI J., RUBIO M., RAMIREZ H.  
Fundación H. Pombo de Rodríguez - Academia Nacional de Medicina

Múltiples factores tales como el flujo y viscosidad sanguínea, temperatura (T), presión parcial de CO<sub>2</sub> (pCO<sub>2</sub>), pO<sub>2</sub>, pH y otros estímulos físicos y neurohumorales, actúan sobre los centros vasomotores y paredes vasculares regulando la RVS. Las condiciones especiales que se presentan durante la CEC, nos brindan la posibilidad de controlar alguna de estas variables fisiológicas, diseñando así un modelo experimental que sirva para evaluar la acción individual de estos diferentes factores sobre la RVS. Así, el objetivo de este estudio ha sido evaluar la acción de diferentes niveles de pO<sub>2</sub> sobre la RVS en pacientes sometidos a CEC con flujo no pulsátil.

**METODOLOGIA:** Se estudiaron prospectivamente 36 pacientes sometidos a Cirugía con CEC. Cinco minutos después de instalada la CEC se registraron los valores basales de T corporal, flujo de bomba, nivel de hemodilución (Hto), pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub> y RVS. Posteriormente se dividieron al azar en 4 grupos (G) de 9 pacientes a los que se les aplicó diferentes flujos de oxígeno a través del oxigenador, a fin de obtener una variación de la pO<sub>2</sub> en sangre ( $\Delta pO_2$ ) manteniendo estables todos los demás parámetros. A los 10 minutos de comenzada la CEC, se calculó la variación de la RVS ( $\Delta RVS$ ). Los valores fueron expresados como  $\bar{x} \pm ES$  y comparados estadísticamente con análisis de varianza para 4 tratamientos y diseño ortogonal.

**RESULTADOS:**

En el G 0 (grupo control,  $\Delta pO_2 = 5,77 \pm 2,885$  mmHg) se produjo una  $\Delta RVS$  de  $241 \pm 43,828$  dinas.seg.cm<sup>-5</sup>; el G 1 ( $\Delta pO_2 = -109,88 \pm 27,585$ ) se asoció a una RVS de  $152,55 \pm 37,654$ ; el G 2 ( $\Delta pO_2 = 62,11 \pm 7,080$ ) presentó una  $\Delta RVS$  de  $372,11 \pm 54,730$  y por último el G 3 ( $\Delta pO_2 = 159,28 \pm 12,133$ ) modificó la RVS en  $147,42 \pm 53,573$ . El cálculo de varianza total para los 4 G, demostró diferencia significativa (F= 0,01). La comparación entre tratamientos individuales se realizó con el ensayo de Tukey. El G 2 aumentó significativamente la RVS con respecto a los aumentos producidos en G 0, G 1 y G 3 en el nivel de 5 %, no encontrándose diferencia significativa entre estos tres últimos grupos. La pCO<sub>2</sub>, pH, T y hemodilución se mantuvieron sin diferencias significativas durante las mediciones.

**CONCLUSIONES:**

- 1) El progresivo aumento de la RVS observado habitualmente durante la CEC, queda expresado en los valores del G 0 donde la  $\Delta pO_2$  fue cercana a cero.
- 2) El aumento de la pO<sub>2</sub>, produce un mayor aumento de la RVS (G 2) que el observado en el grupo control por probable efecto vasoconstrictor.
- 3) Una  $\Delta pO_2$  aún mayor (G 3) inhibiría dicho efecto vasoconstrictor, imitando los valores del grupo control.

N° 80

ENDARTERECTOMIA CORONARIA Y REVASCULARIZACION  
MIOCARDICADres. Campora, J. Anualli, P. Artabe, J. Flakosky, E.  
Montero, H. Vitale, G. Bouillon, R.

Sanatorio Anchorena, Praxis Médica, Buenos Aires  
Este trabajo presenta la experiencia de nuestro grupo quirúrgico en la realización de endarterectomía coronaria, como método que posibilita la revascularización de vasos severamente enfermos y en los cuales la conexión directa del Graff sería imposible de realizar sin este procedimiento. La técnica consiste en la extracción, mediante tracción y disección delicada de la íntima enferma a través de una arteriotomía habitual prestando especial atención a la extracción íntegra de la endarteria y limpieza total del vaso, completado en los pocos casos que esto no fue logrado totalmente, con una incisión y endarterectomía distal más By-Pass secuencial. De los 168 pacientes coronarios operados en nuestro servicio, 34 (20,2%) recibieron endarterectomía coronaria, 24 de estos últimos (70,6%) fueron endarterectomías de la coronaria derecha (CD) 4 (11,8%) de la descendente anterior (DA), 4 (11,8%) (DA) y (CD), 1 (2,9%) (CD) y primera septal y 1 (2,9%) (DA), diagonal y primera septal. La mortalidad perioperatoria fue de 2 casos (5,88%), la incidencia de modificaciones ECG sugestivas de incremento de daño miocárdico en el área de las arterias endarterectomizadas (sin repercusión clínica), fue de 2 casos (5,88%) y la realización de cámara gamma Pre y Post operatoria en 18 casos, evidenció que hubo mejoría o mantenimiento de la motilidad parietal en el área de las arterias endarterectomizadas en 16 casos (88,9%), siendo dudoso en los 2 restantes. Concluimos que la endarterectomía coronaria es un procedimiento valioso que permite la reperfunción de territorios que de otra manera no sería revascularizables.

N° 81

**EVALUACION DE LA HIPERTENSION PULMONAR CON DOPPLER CONTINUO (INFORME PRELIMINAR)**  
 Dres: Lax J., Cianciulli T., Grzeda V., Bustamante M., Prezioso H., Demartini A.  
 Hospital General de Agudos Carlos G. Durand - Buenos Aires.

Se estudiaron 98 pacientes, 55 de sexo femenino y 43 de sexo masculino, con una edad media de  $51 \pm 9.8$  años (19-80), con la finalidad de evaluar la presencia y grado de hipertensión pulmonar (HP) y correlacionarla con la observación de una muesca seguida de un pico telesistólico en la señal de insuficiencia tricuspídea (IT). La presión sistólica de la arteria pulmonar fue determinada a través del gradiente máximo instantáneo entre ventrículo y aurícula derecha, adicionándole 5 o 10 mmHg de acuerdo a la ausencia o presencia de dilatación de vena cava inferior y de un índice de colapsabilidad inspiratoria normal o disminuido. Se consideró HP a valores superiores a 30 mmHg de presión sistólica en arteria pulmonar; entre 31 y 50 fue leve, entre 51 y 80 moderada y mayor de 80 severa. Del total de pacientes, 39 (39.7%) no tuvieron HP, en 27 (27.5%) la misma fue leve, en 26 (26.5%) moderada y en 6 (6.3%) severa. La muesca seguida de un pico telesistólico se observó en 35 pacientes, 32 tenían HP significativa (100%) y solo 3 (9.3%) tenían HP leve, mientras que no se detectó en ningún paciente sin HP. La sensibilidad del signo fue del 100%, la especificidad fue del 95.6% para la detección de HP significativa, el valor predictivo positivo y negativo fueron del 91.4% y 100%, respectivamente. Los estudios realizados con cateterismo derecho han demostrado que esta señal de correlaciona con una curva de presión en el ventrículo derecho con un colapso mesosistólico, debido a una asincronía en la eyección del ventrículo derecho en presencia de HP. En conclusión, la detección de una muesca seguida de un pico telesistólico en la señal de IT es indicativo de la presencia de HP significativa.

N° 82

**COMPORTAMIENTO DE LA FUNCION DIASTOLICA AL EJERCICIO ISOMETRICO EN LA HIPERTENSION ARTERIAL LEVE LABIL**

Dres.: E. Izcovich, R. Iglesias, V. Darú, M. González, A. Sosa Liprandi.  
 Servicio de Cardiología, Sanatorio Mitre, Bs. As.

Es conocido que la hipertrofia ventricular izquierda secundaria a hipertensión arterial (HTA) puede modificar el patrón de lleno ventricular. Fué nuestro objetivo evaluar dicho comportamiento en un grupo de pacientes portadores de HTA lábil sin evidencia electrocardiográfica ni ecográfica de crecimiento ventricular izquierdo.

**MATERIAL Y METODO:** Se analizan registros ecocardiográficos y doppler en 12 pts con episodios ocasionales de HTA. (Edad  $38 \pm 10$  años), normotensos sin medicación en el momento del estudio. Se comparan con un grupo de 12 pts. sin antecedentes de HTA, de similar edad. Se efectuaron registros en condiciones basales y al tercer minuto de esfuerzo isométrico (handgrip).

**RESULTADOS:** Las determinaciones ecocardiográficas (espesor parietal y diámetros ventriculares), la frecuencia cardíaca (FC) y el stress ventricular calculado (Fórmula de Milsky) fueron comparables en ambos grupos (p:NS).

Relación E/A BASAL: Normales  $1,6 \pm 0,2$ ; Hipertensos  $1,55 \pm 0,18$  (p:NS). Durante el ejercicio isométrico se observó en ambos grupos reducción de la onda E y crecimiento de la onda A. No hubo diferencias entre ambos grupos en la FC. La relación E/A durante el handgrip fué en los normales  $1,09 \pm 0,06$ ; en hipertensos  $0,85 \pm 0,12$  (p<0.001). Todos los pts. con HTA mostraron inversión de la patente de flujo mitral durante el handgrip.

**CONCLUSIONES:** El esfuerzo isométrico permitió detectar anomalías en el patrón de flujo mitral en pacientes hipertensos lábiles sin evidencia de hipertrofia ventricular izquierda. Estos hallazgos sugieren que las alteraciones de la función diastólica preceden a las modificaciones anatómicas observadas en la hipertensión arterial.



N° 83

**ANEURISMA VENTRICULAR IZQUIERDO: EVALUACION NO INVASIVA DEL MIOCARDIO REMANENTE CON ECOCARDIOGRAFIA BIDIMENSIONAL. INSTITUTO DE MEDICINA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR (ILECC).****AUTORES:** Espada S., Telayna J., Martino J., Cadda C., HUDA VEGA M., OGLETTI J., FERRACANI E., PEREZ ROVIRA J., ALBA R., ARANCIVA G., VAUTHIER E.**OBJETIVO:** evaluar si la fracción de acortamiento de los segmentos basales (Fab) provee información adecuada de la función del miocardio remanente (MR) en pacientes (pts) con aneurisma ventricular izquierdo (AVI).**MATERIALES Y METODOS:** entre diciembre de 1988 y diciembre de 1989 se operaron 104 pts con enfermedad coronaria, 5/104 se les efectuó aneurismectomía VI, 2/5 además revascularización miocárdica. Los 5 pts con AVI edad promedio 57,8a, infarto anterior transmural previo, disnea CF III-IV 2/5 angina CF IV. Tiempo promedio entre el IAM y el eco 2D 20 meses (2 a 38). A los 5 pts se les efectuó cateterismo derecho e izquierdo, cineangiocoronariografía, ventriculograma izquierdo en OAD con cálculo de fracción de eyección total (FE) y fracción de eyección mediobasal (FEB) y eco 2D con ATL con transductor mecánico 3,5MHz en eje largo paraesternal izquierdo con cálculo de Fab dentro de los 30 días previos a la cirugía. **Seguimiento:** a 9 meses con examen físico y eco 2D.**RESULTADOS:** presión de fin de diástole VI promedio 32mmHg (18a60), 5pts lesión severa de DA luego de 1° septal (4/5 DA ocluida), además 1/5 80% LV, 1/5 70% DG-90% CX-70% CD. Ninguno insuficiencia mitral. **Preop.:** FE: 13% 20% 50% 49% 31% (media 32,6%); FEB: 35% 40% 45% 46% 45% (media 46,2%). Fab: 20% 25% 27% 28% 31% (media 26,2%). **Seguimiento:** 4/5pts CF I, 1/5 CF II; Fab: 29% 33% 34% 35% 35% (media 33,6%).**ESTADISTICA:** entre FEB y Fab R=0,82, R<sup>2</sup>=0,1; entre Fab preop. y Fab postop. R=0,95, R<sup>2</sup>=0,02; entre Fab preop. y porcentual de variación de Fab postop. R=0,99, R<sup>2</sup>=0,005 (t Student).**CONCLUSION:** 1°) La Fab constituye un indicador de la función del MR con un alto coeficiente de correlación con la FEB y próximo a la significación estadística.

2°) Nuestros resultados sugieren que el eco 2D puede utilizarse para identificar pts que se beneficiarán con aneurismectomía VI. Hubo una alta correlación entre la Fab preop. y postoperatoria con significación estadística. El coeficiente de correlación mejoró y la significación estadística aumentó cuando consideramos la Fab preop. con el porcentual de variación de Fab postop.

3°) La Fab es de fácil obtención y altamente reproducible mediante eco 2D.

N° 84

**INSUFICIENCIA VALVULAR INDUCIDA POR CATETERES: VALORACION MEDIANTE ECOCARDIOGRAFIA Y DOPPLER CARDIACO. HOSPITAL NAVAL BUENOS AIRES-DIVISION CARDIOLOGIA.****AUTORES:** Telayna JM, Pellegrini A, Espada S, Rey O, Cianciulli T, Bergardi A, Capdevielle J.**OBJETIVO:** valorar la prevalencia de insuficiencia valvular ocasionada por catéteres de uso habitual en cardiología.**MATERIALES Y METODOS:** entre setiembre de 1989 y marzo de 1990 se estudiaron 14 pacientes (pts) mediante eco 2D y doppler cardíaco pre y postcolocación de catéteres transtricuspidales (grupo A) y transtricuspidales + transpulmonares (grupo B). Ninguno de los 14 pts tenía clínica de insuficiencia tricuspídea (IT) ni insuficiencia pulmonar (IP). A todos se les efectuó eco 2D, doppler pulsado (DP), doppler continuo (DC) y pedoff; pre e intracateterismo. Se descartó la válvula pulmonar de 1 paciente del grupo B por franco engrosamiento de sus sigmoides. Para el estudio de la VT se usaron las vistas: 4c, apical, eje menor paraesternal izq. y TEVD; Para la VP la vista paraesternal izquierda eje menor. Se efectuó mapeo con DP y medición de Vmax con DC y pedoff. **Grupo A:** Rev 2° y marcos 1pt; BES 5pts; MOD 1pt; BRD+brad. sinusal, TV polimorfa y marcos 1pt; BAVC 1pt. **Grupo B:** angina inestable CF IV sin IP Swan-Ganz preop. 7 F 2 pts; IM sev. SG preop 7 F 1pt; IAM anterior extenso 2pts. A los 9 pts del grupo A se les colocó marcapaso endocavitario definitivo cuyos catéteres electrodos tenían las siguientes medidas: 3,2mm 5pts; 5mm 2pt; 2,6mm 1pt; 3mm 1pt. A los 5 pts del grupo B se les colocó cateter de Swan-Ganz 7F.**RESULTADOS:** precateterismo: **Grupo A:** 5/9 IT "trivial"; **Grupo B:** 1/5 IT "trivial", 0/5 IP.**Intracateterismo:** **Grupo A:** 5/9 con IT "trivial" esta seguía igual; 4/9 continuaban sin IT. **Grupo B:** 1/5 con IT "trivial" esta seguía igual; 4/5 continuaban sin IT. Ninguno de los 4 cateterismos transpulmonares (con VP sana) desarrollaron IP. El pt con engrosamiento de la VP tenía IP "trivial" y desarrolló IP leve postcolocación del cat. de SG.**CONCLUSIONES:** 1°) En nuestros pacientes no encontramos IT ni IP inducidas por los catéteres utilizados.

2°) En los pacientes con insuficiencia valvular "trivial" precateterismo, esta no aumentó en el intracateterismo.

N° 85

UTILIDAD DE LOS CAMBIOS EN EL PATRON DOPPLER DE FLUJO MITRAL EN EL TEST DE ECO DIPIRIDAMOL. Dre. Rubio M., Lázzaro C., De Rosa A., Garré L. Senatore S., Pellegrini A., Cianciulli T., Mautner B. Unidad Coronaria Hosp Naval y Fernández.

Con el objeto de valolar los cambios en la velocidad del patron doppler del flujo mitral, fueron estudiados 23 pacientes (p) con el test de ecodipiridamol. Se consireró el mismo positivo con uno o más de los siguientes criterios: a) Angor, b) asinergia regional transitoria por eco 2 D, c) cambios en el segmento ST 1 mm en el ECG de 12 derivaciones, Se consideró respuesta positiva del doppler dipiridamol a la variación  $\geq 10\%$  en la relación velocidad pico de la onda A/E. Se conformaron 2 grupos A y B, de acuerdo a que existiese o no variación. Grupo A: 12 p. que disminuyeron la relación A/E, en un promedio de  $55 \pm 30\%$ , siendo los 12 p positivos al test con dipiridamol por angor y ST, y 10 de éstos por ECO 2D.

Grupo B: 11 p con cambios menores del 10%. 4 de éstos positivos por angor y ST y 3 de ellos positivos por ECO2D con el test de dipiridamol.

Conclusiones:

1) El doppler de flujo mitral con disminución de la relación A/E durante el test con dipiridamol, mostró una sensibilidad del 66% y especificidad del 100 % para isquemia miocárdica. con un valor predictivo positivo del 100% y negativo del 73% en la población estudiada. 2) Se destaca su utilidad en los pacientes con mala ventana ecocardiográfica. 3) En los pacientes con variación significativa de la relación A/E, tuvieron un franco predominio aquellos con isquemia en el territorio correspondiente a la arteria descendente anterior, sugiriendo posibilidad de estratificación.

N° 36

VALORACION DEL PERFIL HEMODINAMICO DE UNA NUEVA PROTESIS VALVULAR MECANICA DE DOBLE VALVA (CARBOMEDICS MR) MEDIANTE EL DOPPLER CARDIACO.

Dres: Darú, V.; Iglesias, R.; Izcovich, E.; González., M.; Ventemiglia, R.; Sosa Liprandi, A. Departamento Cardiovascular, Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

Se ha sugerido que las prótesis valvulares mecánicas con sistema de doble hoja podrían presentar un perfil hemodinámico superior a las prótesis de disco oscilante convencionales. Fué nuestro objetivo evaluar el comportamiento hemodinámico de una nueva prótesis bivalva en forma no invasiva, a través de registro doppler.

Material y Método: Se analizan los parámetros doppler en el postoperatorio mediato de reemplazo valvular (día 7 a 14), obtenidos a través de un ecocardiógrafo Alhoka 725 con unidad doppler y transductor dual de 2 MHz, con registros pulsados y continuos en las vistas convencionales. Se promedian múltiples determinaciones en cada estudio. Se expresan los valores de media y desvío estandar.

Población: Se analizan 25 estudios, 11 pacientes (p) en posición aórtica (N°21 6p, N°23 4p, N°25 1p), y 14 en posición mitral (N°25 3p, N°27 5p, N°29 4p, N°31 2p).

Resultados:

Prótesis Aórticas: Velocidad pico  $2.77 \pm 0.7$  m.seg.; Gradiente pico  $33 \pm 15$  mm Hg Velocidad media  $2 \pm 0.49$  m.seg. Gradiente medio  $16.6 \pm 7.7$  mmHg. No se detectó reflujo. En 5 p se comparó el gradiente intraoperatorio con el gradiente pico por doppler, obteniendo alto grado de correlación ( $r:0.86$ ).

Prótesis Mitrales: Velocidad pico (Onda E)  $1.62 \pm 0.44$  m.seg.; Gradiente máximo  $11.25 \pm 5.2$  mmHg; Gradiente mitral medio  $4.6 \pm 2.3$  mmHg.; Pressure Half Time  $86 \pm 15$ . Area efectiva  $2.61 \pm 0.46$  cm<sup>2</sup>. No se detectó reflujo.

CONCLUSIONES: El perfil hemodinámico no invasivo de esta nueva prótesis mecánica bivalva demostró valores aceptables y comparables a aquellos obtenidos en las prótesis valvulares actualmente disponibles.



VARIABLES ANGIOGRAFICAS DEL TEST ECO 2 D DIPIRIDAMOL POSITIVO.

Dres. Arnaldo F, Stejman C, Betinotti M, Lowenstein J, S. Agote. S. Mitre. Bs.As. Con el objeto de evaluar los mecanismos determinantes de un test ECO 2D Dipiridamol positivo (Dip +) y su relación con la coronariografía (CCG) fueron evaluados 22 pacientes (p) con IAM. 21 con ondas Q, 7 anteriores y 15 inferiores. Se administraron 0.84 mg/Kg. en 4' con monitoreo ECO 2D, ECG y TA hasta 20'. Se consideró Dip + a la presencia de nuevas y transitorias disinerias. Se realizó CCG en todos los p. Fueron evaluadas: extensión de coronariopatía, severidad y morfología lesional y presencia y características de la circulación colateral (CC). Fue considerada significativa toda lesión  $\geq 70\%$ . Se identificó como vaso culpable del Dip + (VC Dip +) a aquel que irrigó el área disinérgica. 9 p fueron Dip +: 3 p en la misma área del IAM (disineria adyacente, DA) y 6 p en territorios remotos al IAM (disineria remota DR). El ITT vasal fue de  $8.153 \pm 1.315$  vs post Dip  $11.312 \pm 2.690$  (p 0.05). 5/13 p (38.4%) con Dip - tuvieron lesión de 1 vaso vs 1/9 p (11.1%) del grupo Dip +. 8/9 p (88.8%) con Dip + y 8/13 p (61.5%) con Dip - tuvieron lesión  $\geq 2$  vasos. No hubo lesiones de 1 vaso en p con Dip + y DR. 7/9 p (77.7%) con Dip + y 3/13 p (23.0%) con Dip - tuvieron vaso culpable del IAM (VC IAM) ocluido. Los 6 p con Dip + y DR tuvieron VC IAM ocluido. En 6/9 p (66.6%) con Dip + y 4/13 (30.7%) con Dip - hubo presencia de CC. El VC IAM ocluido recibió CC en 4p con Dip + y 2 p con Dip -. En todos los p con Dip + y DR hubo presencia de CC. En el 83.3% la CC se relacionó con el VC Dip +, computándose como proveedor de CC a la zona del IAM en 3 p. Conclusión: 1) En tests ECO 2D Dip - hubo prevalencia de enfermedad de 1 vaso. 2) En tests ECO 2D-Dip + hubo predominancia de enfermedad multivasos. 3) Las nuevas disinerias en zonas alejadas del IAM fueron de alto valor predictivo para enfermedad multivasos. 4) El test positivo se asoció con presencia de circulación colateral adecuada. 5) Las disinerias remotas se asociaron con vaso del IAM totalmente ocluido y vaso culpable de ECO 2D-Dip + comportándose como proveedor de circulación colateral.

#### SELECCION DE MEDICOS RESIDENTES. ANALISIS DE COMPETENCIA PROFESIONAL COMO ALTERNATIVA DE EVALUACION AL SISTEMA CONVENCIONAL DE SELECCION MULTIPLE.

Dres. R. Iglesias, A. Sosa Liprandi, A. Galli \*, N. Almirón, V. Darú, M. González. S. Mitre, Buenos Aires. \* Dto. Educación Médica, Facultad de Medicina, UBA

**OBJETIVO:** Analizar en una población de médicos aspirantes a la residencia, los resultados obtenidos a través de una pregunta de competencia profesional y compararlos con aquellos observados en un examen de selección múltiple.

**POBLACION Y METODO:** 230 médicos aspirantes a la residencia constituyeron la muestra en estudio. La prueba escrita constó de 70 preguntas, 69 por sistema de selección múltiple y 1 semiestructurada. Esta última consistió en una situación clínica, brindándose datos de anamnesis, examen físico y un ECG del paciente; debía consignarse el diagnóstico y la terapéutica. La respuesta fue considerada correcta, insuficiente o incorrecta. En este último caso se estableció un índice de peligrosidad cuando la respuesta podría haber puesto en riesgo la vida del supuesto paciente. Estos resultados se comparan con los índices de dificultad y discriminación calculados para los ítems cardiológicos por selección múltiple.

**RESULTADOS:** 63 de 230 m contestaron la pregunta semiestructurada en forma correcta (I. Dificultad 27). Entre los 71 m que aprobaron el examen global (% aciertos  $\geq 60\%$ ), 35 contestaron en forma correcta (49%) comparado con 29 de 159 reprobados (17%)  $p < 0.001$ . Este hecho también se observó cuando se analizó separadamente a los aspirantes a Cardiología (18/23 vs 11/45  $p < 0.001$ ) o Clínica Médica (17/48 vs 17/114  $p < 0.01$ ). 82m (36%) contestaron en forma insuficiente. Entre los 85 m que contestaron incorrectamente, 43 (19%) hubieran asumido una conducta riesgosa para el paciente. Los índices de dificultad y discriminación para las preguntas cardiológicas de selección múltiple fueron 52 y 41 respectivamente.

**CONCLUSION:** La prueba de competencia objetiva semiestructurada resultó un instrumento útil para discriminar aquellos mejores exámenes. En una población en quien el sistema de selección múltiple demostró adecuado nivel de información cardiológica, esta metodología evidenció elevada dificultad en los mecanismos de comprensión y aplicación de los conocimientos, hecho que demuestra una deficiencia en el tipo de formación recibida durante el pregrado.

N° 39

**EVALUACION DEL CAMPO COGNOSCITIVO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACION DE MEDICOS ASPIRANTES A LA RESIDENCIA**

Dres R. Iglesias, A. Sosa Liprandi, Lic. A. Galli \*, N. Almirón, V. Darú, M. González. Sanatorio Mitre. Buenos Aires. \* Dto. Educación Médica, Facultad de Medicina, UBA.

**OBJETIVOS:** Analizar en una población de aspirantes a la residencia el nivel de conocimientos cardiológicos obtenidos en el pregrado, estableciendo niveles de dificultad y discriminación en forma global y por áreas temáticas.

**POBLACION Y METODOS:** El universo estuvo constituido por 230 médicos, 68 postulantes a Cardiología y 162 a Clínica Médica. Edad  $\bar{x}$  25 años, Promedio  $\bar{x}$ : 7.43. El instrumento evaluador consistió en una prueba escrita de 70 preguntas; 28 (40%) exploraron el área cardiovascular (Anatomía 5 p, Fisiología 5 p, Farmacología 5 p, Semiología 2 p, ECG. 2 p, Clínica cardiológica 9 p.; 21 p fueron de información y 7 de interpretación. Para cada ítem y área temática fué establecido el Índice de dificultad (ID) y discriminación, aplicados al total de los aspirantes y separadamente para Cardiología (Card.) y Clínica Médica (CM).

**RESULTADOS:** Índice de dificultad global = 52, Card.= 54, CM= 50. (pNS).

Índice de discriminación global = 42, Card.= 30, CM= 42 (p<0.01).

**AREAS TEMATICAS** ANATOMIA FISIOLOGIA FARMACOL. ECG SEMIOLOG. CL.CARD.

Índice dificultad 55 57 61 57 59 40

Índice discriminac. 30 38 51 53 42 42

La dificultad del área Cardiología Clínica fue significativamente > que en las áreas básicas (40±18 vs 57±15 p<0.02). No hubo diferencias entre preguntas de información e interpretación (55±17 vs 43±19 pNS). El ID no estableció diferencias entre preguntas básicas y clínicas o informativas e interpretativas.

**CONCLUSION** Se encontró marcada correlación entre el puntaje global y el comportamiento frente a las preguntas cardiológicas. El rendimiento fué superior en las áreas básicas (predominantemente informativas) frente a aquellas que exploraban la Cardiología Clínica. Estos resultados permiten afirmar que el examen demostró ser un buen instrumento de evaluación.

N° 90

**SELECCION DE MEDICOS RESIDENTES EN CARDIOLOGIA. EL EXAMEN ESCRITO Y SU RELACION CON LOS ANTECEDENTES DE PREGRADO.**

Dres. A. Sosa Liprandi, R. Iglesias, A. Galli \*, N. Almirón, V. Darú, M. González. Sanatorio Mitre, Buenos Aires. \* Dto. Educación Médica, Facultad de Medicina, UBA.

**OBJETIVO:** Correlacionar los resultados de la prueba escrita con los antecedentes de pregrado en la selección de médicos residentes.

**POBLACION Y METODO:** Fueron evaluados 230 médicos(m), aspirantes a la residencia médica de nuestra institución. 104 ♀, 126 ♂ Edad x 25 años (rango 23-30). 191 m egresados de UBA, 16 ULP, 11 USalvador, 5 UNE, 2 U Rosario, 2 U Córdoba, 2 U Tucumán, 1 Bolivia. Promedio 7.43 (rango 4.77-9.62) Como antecedentes de pregrado fueron considerados: A) Promedio general de la Carrera, B) Experiencia docente (Ayudantías), C) Experiencia asistencial hospitalaria (residencia o concurrencia previas). La prueba escrita constó de 70 preguntas sobre Medicina Interna. El Nivel de aprobación se estableció en 60% de respuestas correctas.

**RESULTADOS:** 71 m de los 230 aspirantes (31%) alcanzaron el nivel de aprobación. 18 de 104 ♀ (17%) aprobaron en tanto que 53 de 126 ♂ (42%) lo hicieron (p<0.001). El 52% de los m con promedio > a 7.5 aprobaron (53/102), en tanto que solo el 14% con menos de 7.5 (15/106) lo hizo (p<0.001). 64 de 191 m (34%) egresados de la UBA aprobaron mientras que 7 de 39 m (18%) de otras Universidades lo hicieron (pNS). 33 de 77 m con antecedentes docentes aprobaron (43%), en tanto 38 de 153 m sin ellos (25%) lo hicieron (p<0.01). El 56% de los m con experiencia asistencial aprobaron (9/16), mientras que el 29% de aquellos que no la poseían (62/214) alcanzaron este nivel (p<0.05).

**CONCLUSIONES:** En esta población una baja proporción de postulantes alcanza el nivel mínimo de aprobación (31%). Se observó un mejor rendimiento en los varones; y pudo establecerse una marcada correlación positiva entre los resultados de la prueba escrita y el promedio general de la carrera, los antecedentes docentes del pregrado y la experiencia asistencial hospitalaria.



## CIRUGIA CARDIOVASCULAR COMPLEJA RESUMITA BAJO HIPOTERMIA PROFUNDA Y ARRESTO CIRCULATORIO

Dres. Fiakosky, E., Montero, H., Artabe, J., Anualli, P., Campora, J., Vitale, G., Bouillon, F.

Sanatorio Anchorena, Praxis Médica, Buenos Aires

La morbi-mortalidad que presentan ciertas patologías cardiovasculares de difícil resolución quirúrgicas con métodos convencionales son analizados mediante el recurso de la hipotermia profunda y arresto circulatorio. De octubre de 1988 a abril de 1990 fueron intervenidos con dicha técnica 12 pacientes. La edad de los mismos osciló de 37-79 años (63.4a.). El tiempo de paro circulatorio fue de 51-40' (20.8').

Los casos en los que se empleó el método fueron: 7 aneurismas disecantes de aorta ascendente (con ruptura próxima al cayado): 2 aneurismas disecantes de aorta descendente (en un caso se efectuó puente con mamaria a la descendente anterior a travez de la toracotomía): 2 pseudo-aneurismas de aorta en pacientes previamente operados, y en 1 caso tromboendarterectomía pulmonar izquierda por trombosis total de dicha rama arterial. La mortalidad fue 2/12 (16.6%). Los 10 pacientes vivos, dan un seguimiento de 6.4 meses (1-18 meses) se encuentran libres de síntomas y/o secuelas cardiológicas renales y neurológicas.

El método no solo es útil para la solución de graves problemas cardiovasculares sino que permite además, abordar y resolver patología cardiovascular asociada.

## TRANSPLANTE CARDIACO EN EL HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

Dres. Domenich A., Navia J., Bertolozzi E., Bracco D., Cesareo V., Valcaro N., Oliveri R., Vargas F., Torres A., López R., Curiel R., E. Mirtzouján.

Entre julio de 1988 y mayo de 1990 se efectuaron 11 Transplantes Cardíacos (TLC) Ortotópicos en 10 pacientes. Población: 9 pacientes de sexo masculino (90%) y 1 femenino (10%). La edad promedio: 44,5 (+ 18,9) años, rango de 1-59. El diagnóstico fue de Miocardiopatía dilatada en todos los casos, 4 (36,3%) idiopática, 6 (59,5) isquémica y 1 (9,09%) rechazo hiperagudo. Tiempo de espera en lista: 1-151 (52,5 + 56,8) días. Tiempo de isquemia fría: 110-245 (177,5 + 44) minutos. Ablaciones cardíacas con donantes locales: 4 (36,3%) y en 7 a distancia (63,6%). Los donantes fueron todos del sexo masculino, con una edad de 7-40 (26,8 + 11,6) años. Causa de muerte cerebral: Accidente cerebrovascular: 4 (36,3%), Traumatismo de cráneo 4 (36,3%), Herida de arma de fuego 2 (18,2%) e Hipoxia cerebral 1 (9,09%). En el mismo lapso se recibieron 239 llamados por potenciales donantes. Tratamiento inmunosupresor: Ciclosporina A/Azathioprina/Prednisona. Seguimiento: 1-665 (189 + 227) días. Mortalidad hospitalaria: 4 (36,3%). Causa de muerte: 1 aspergilosis sistémica, 1 rechazo hiperagudo (con probable miocarditis a protozoario), 1 mediastinitis, 1 disecación de aorta aguda postoperatoria. Supervivencia actuarial a 22 meses 80%. No hubo mortalidad en el seguimiento alejado. Complicaciones: Hemorragia postoperatoria 3 (27,2%). Rechazo moderado: 0,65 por paciente/año; infección mayor: 0,65 paciente/año; infección menor 1,09 paciente/año; Insuficiencia renal aguda 3 (27,2%), hemorragia digestiva por úlcera duodenal 1 (9,09%). Media de internación: 19,3 días.

Conclusiones: 1) La mortalidad de esta serie ha sido hospitalaria, no habiéndose producido en el seguimiento alejado hasta la fecha. 2) Las causas de muerte han sido infecciosas: 2/4 (50%); rechazo hiperagudo 1/4 (25%); hemorragia por disecación de aorta 1/4 (25%); tendencia comparable con las demás series; 3) Bajo índice de rechazo e infección en el seguimiento alejado.



N° 93

**TRANSPLANTE CARDIACO EN EL SANATORIO GÜEMES: 1984/1990****Dres.:** C.M. Sanguinetti, S.V. Perrone, V.M. Caramutti, M. Favalaro, J.I. Mendez, R.R. Favalaro, H. Raffaelli, E. Weinschelbaum, R.G. Favalaro.

Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro

Buenos Aires - Argentina

Entre mayo de 1968 y mayo 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 3 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), Cardiopatía Isquémica Dilatada (9 p), Cardiopatía Dilatada Secundaria a Valvulopatía (2 p), Cardiopatía Dilatada Reumática (2 p), Cardiopatía Dilatada Post-Viral (1 p) y Fibroelastosis Endocárdica (1p). La edad de los p transplantados osciló entre 13 y 58 años de edad ( $X 43 \pm 13.5$ ). Dieciocho p (78.26%) eran de sexo masculino, y 5 p (21.74%) de sexo femenino. La media de internación post TxC fué de  $36 \pm 24$  días (1/106).

Doce de los órganos donados (52.17%) fueron obtenidos en el area donde se realizó el TxC y 11 (47.83%) en areas alejadas al sitio de la cirugía requiriendo traslado aéreo. El tiempo de isquemia fría de los órganos osciló entre 61 y 201 minutos ( $X 122 \pm 46$  minutos). Dieciocho donantes (d) eran de sexo masculino (78.26%) y 5 de sexo femenino (21.74%). La edad media fué de  $30.35$  años  $\pm 11.34$  (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 fué de 86.7 días (0/302).

**Resultados:** La mortalidad quirúrgica (7 ds) fue del 13.04 %. El seguimiento medio fue de  $842 \pm 556$  días (Max 1762 días). La sobrevida actuarial es del  $88.15 \pm 7.9$  % a los dos años y  $77.13 \pm 12.41$  a los 4 años. El 93.3 % de los p transplantados se reintegraron a sus tareas habituales a partir de los 3 meses del TxC.

**Conclusiones:** Los excelentes resultados obtenidos con este tipo de terapéutica para el tratamiento de la Cardiopatía Terminal ha llevado a un incremento progresivo del número de TxC, limitado únicamente por la escasa disponibilidad de donantes.

N° 94

**ROL FISICOPATOGENICO DEL ANTICUERPO ANTILAMININA EN LA MIOCARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA (MChCr): HALLAZGOS ULTRAESTRUCTURALES-IMUNOHISTOQUIMICOS.**  
Dres. Beigelman R, Milei J, Storino R, Bortman D, Ferrans V. Hosp. Fernández, CARDIOPSIS, Inst. Card. del Hosp. Español. Buenos Aires y N.I.H., Ma., USA.

El anticuerpo antilaminina (AAL) está aumentado en el suero de pacientes con MChCr (grupos II y III). Estos pacientes presentan engrosamiento marcado de la membrana basal (MB) de miocitos y capilares. La laminina es una glicoproteína constituyente habitual de las MB, por lo que dicho engrosamiento se debería al depósito de AAL circulante. A fin de caracterizar la constitución biológica de las MB se utilizaron 15 biopsias endomiocárdicas de pacientes con MChCr. Se empleó el método inmunohistoquímico-ultraestructural del inmunogold (el oro coloidal es un marcador electrón-denso que se acopla a anticuerpos (Ac) o inmunoglobulinas (Igs) por una interacción fuerte, no covalente). En todos los casos se observó un claro depósito de AAL en las MB engrosadas de capilares y miocitos, pero no todo el engrosamiento se debía a laminina. Un material semejante al de las MB se halló en las luces de los túbulos T de los miocitos y con reacción + para laminina. Esto podría sugerir que AAL aumentado en el suero, sería un indicador de progresión y estado de enfermedad (grupos II y III). Se depositaría en la MB alterando parte de la nutrición de los miocitos y en la luz de los túbulos T provocando alteraciones de la contractilidad. La asociación-potenciación de este Ac a otros contra el llamado complejo sarcoplomal (anticolágeno tipo IV, antifibronectina y anti-proteoglicanos BML) podría alterar la MB coadyuvando a la génesis de arritmias.

Nº 95

**DETERMINANTES ANTIGENICOS DIFERENCIALES DE TRYPANOSOMA CRUZI EN PACIENTES CHAGASICOS CRONICOS CON Y SIN CARDIOMIOPATIA.** Dres Schejtman D, Chiale PA, Levin M, Levitus G, Elizari MV, Rosenbaum MB. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía e Instituto de Ingeniería Genética y Biología Molecular, CONICET, Buenos Aires, Argentina.

La patología de la cardiomiopatía chagásica crónica (CChC) es aún debatida. Estudios recientes destacan el rol de mecanismos de autoinmunidad. Así, se ha sugerido que el perfil de anticuerpos (atc) contra el Trypanosoma cruzi (Tc) difiere según los pacientes (p) sean o no sintomáticos. Sin embargo, la insuficiente caracterización clínica de las poblaciones estudiadas hace cuestionable la diferenciación de la forma clínica por los hallazgos seroinmunológicos. Para identificar determinantes antigénicos (atg) del Tc relacionados con la CChC, una biblioteca de expresión de cADN de Tc fue rastreada con el suero de un p joven (JL) con severa CChC. El ensayo inmunológico de placas de fagos permitió obtener 5 clones altamente altamente antigénicos (JL1, JL5, JL7, JL8, JL9) que fueron luego probados con el suero de 2 grupos de p chagásicos crónicos que presentan dos diferentes formas evolutivas de la enfermedad: Grupo 1: 19 p entre 20 y 35 años, con CChC evidente, y Grupo 2 8 p entre 41 y 68 años sin evidencias de compromiso miocárdico. Además, se estudiaron 15 individuos no chagásicos aparentemente sanos, 7 p con cardiomiopatía dilatada idiopática y 7 p infectados con Leishmania braziliensis braziliensis. El atg recombinante JL5 reaccionó predominantemente con el suero de p con CChC. El atg de JL5 fue identificado como un péptido de 35 aminoácidos que corresponde a la porción C-terminal de la proteína P-ribosomal del Tc. El undecapéptido C-terminal de JL5 es homólogo al de la misma región de la proteína P humana presente en p con lupus eritematoso (LES). El suero de p con LES reacciona con el atg recombinante JL5, lo que sugiere que la proteína P del Tc podría inducir atc con una especificidad similar a la de los atc del LES. Es destacable que en nuestro estudio la actividad anti-JL5 intensa fue detectada exclusivamente en el suero de p con CChC avanzada. Ello sugiere la probable participación de mecanismos autoinmunes.

Nº 96

#### TROMBOLISIS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: SIGNIFICACION PRONOSTICA DEL SINDROME CLINICO DE REPERFUSION EN EL SEGUIMIENTO ALEJADO

Dres. Pomés Iparraguirre H, Duronto E, Verta I, García C, Pensa C, Garber AV, Esper RJ. Policlínica Bancaria. Instituto de Cardiología, Hospital Español de Buenos Aires.

En los últimos años se ha demostrado que el tratamiento trombolítico (TT) precoz (dentro de las 6 hs del comienzo de los síntomas) mejora la sobrevivencia intrahospitalaria en los pacientes (pts) con infarto agudo de miocardio (IAM). Por otro lado, algunos ensayos clínicos multicéntricos han sugerido que este beneficio podría mantenerse en el período alejado. En este sentido, estudiamos 156 pts (133 varones y 23 mujeres, edad  $\bar{x}$ : 57±11 años) que recibieron TT a los 185±94 min del IAM, con el objeto de conocer su evolución a 3 años. La localización del IAM fue anterior en 78 pts (50%), inferior en 70 pts (45%) y combinado o lateral en 8 pts (5%). Los pts fueron divididos de acuerdo con la presencia (Grupo I) o ausencia (Grupo II) de Síndrome Clínico de Reperusión (SCR) a las 2 hs del TT. La mortalidad hospitalaria fue del 7% y 119/145 pts (82%) vivos al alta fueron seguidos durante 22,7±12,6 meses (rango 6-52 meses). Se analizó la presencia de eventos en el seguimiento: mortalidad (M), insuficiencia cardíaca (IC), angina de pecho (AP), reinfarto (reIAM), angioplastia (ATC), cirugía de revascularización (CRM) y la combinación de eventos isquémicos (Ei: AP, reIAM, ATC, CRM) y necróticos (EN: IC, M). Las curvas de sobrevivencia fueron obtenidas por el método de Kaplan-Meier, calculándose el riesgo relativo (RR) con su intervalo de confianza del 95% (IC) para el desarrollo de eventos en ambos grupos.

#### Resultados:

La prevalencia (Prev) de eventos a 6 y 36 meses en la población global fue la siguiente: Ei: 6% y 31%, EN: 6% y 13%. Existieron diferencias significativas entre Grupo I y Grupo II en el seguimiento a 6 meses en cuanto a EN: 2,3% vs 16,6%, RR (IC): 0,14 (0,03-0,55),  $p < 0,01$ , mientras que la Prev de Ei fue similar (4,7% vs 6,6%). A los 36 meses persistieron las tendencias mencionadas en EN (5% vs 30%) y se observaron diferencias significativas en cuanto a Ei (37% vs 7%,  $p < 0,01$ ).

#### Conclusiones:

1. La presencia de SCR inmediatamente posterior al TT permitió identificar un subgrupo de pts con menor riesgo de EN a 6 meses y mayor Prev de Ei tardío.
2. Esto sugiere que su evaluación rutinaria a la cabecera del paciente podría brindar información relevante en relación con el pronóstico alejado post-IAM.



N° 97

### ESPASMO CORONARIO LUEGO DE CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA. ESTIMULO SISTEMICO O HIPERREACTIVIDAD LOCAL ?

A. Sosa Liprandi, M. González, V. Darú, R. Iglesias, C. Szejfman, J. C. Kaski\*, R. Ventemiglia.  
Sanatorio Mitre, Buenos Aires. \* RPMS, Londres, Inglaterra.

13 de 178 pacientes (pts) operados en forma consecutiva presentaron supradesnivel del segmento ST ( $>0,2mV$ ) dentro de las primeras 8 horas de postoperatorio. En 7 pts se observó deterioro hemodinámico (severo en 4pts y moderado en 3 pts). En 10 pts los cambios electrocardiográficos y el deterioro hemodinámico revirtieron con la administración de nitroglicerina endovenosa (8 pts) o a través del graft en 2 pts. En estos 2 últimos, espasmo reversible marcado y difuso pudo ser identificado por los cirujanos en la sala de operaciones. A todos los pts se les realizó una cinecoronariografía, en 3 de ellos en forma urgente y durante el episodio, demostrándose espasmo reversible focal y difuso de la arteria mamaria (2 pts) o de la circulación nativa (3 pts). En los restantes pts, la cinecoronariografía realizada dentro de las primeras 24 hrs demostró permeabilidad tanto de los puentes como de la circulación nativa. 2 pts presentaron rash cutáneo durante el episodio. Ningun pt presentaba antecedentes de angina de Prinzmetal y tanto las determinaciones de pH como ionograma plasmático previos al cuadro fueron normales.

La isquemia postoperatoria está frecuentemente asociada a factores dinámicos reversibles. La observación de espasmo múltiple, difuso y generalizado más que focal, sugiere la presencia de un potente estímulo sistémico más que de un fenómeno de hiperreactividad local. La asociación con rash cutáneo durante el episodio podría implicar a aminas vasoactivas como agentes etiopatogénicos involucrados.

N° 98

### EVALUACION DEL CENTELLEGRAMA MIOCARDICO CON TALTO 201, DÍPTIRIDAMOL Y REDISTRIBUCION PARA LA DETECCION DE LESION CORONARIA SIGNIFICATIVA.

AUTORES: Dres. PAUTASSO, E., CASAL M., OTERO, F. - INSTITUTO DE CARDIOLOGIA "H. POMBO DE RODRIGUEZ" - Bs.As.

OBJETIVO: Determinar si la hipoperfusión y la reperfusión del centelleograma miocárdico con Tl 201 y dipiridamol, puede identificar estenosis coronaria significativa.

MATERIAL Y METODO: Fueron evaluados 30 pacientes consecutivos (56% hombres) con una edad media de 64,3 años que consultaron por angina de pecho incapacitante 46%; angina de pecho sin pérdida de la capacidad funcional 30%; disnea 13%; dolor torácico atípico 6% y un p. asintomático con E.C.G. patológico. El 33% tenía infarto previo. Se inyectó por vía EV 0,70 mg/kg de peso de dipiridamol durante 10 minutos con control de la frecuencia cardíaca, tensión arterial y monitoreo continuo. A los 2 minutos de finalizada la inyección se administró 2mCi de Tl 201. De inmediato y a las 24 hs. se adquirieron imágenes de 450.000 cuentas c/u en posición anterior, OAI a 45 y 70 grados. Se consideró hipoperfusión de un segmento cuando la diferencia del número de cuentas era mayor al 20% respecto del segmento que mayor número de cuentas tenía. Si la diferencia se mantenía en la redistribución consideramos al segmento como necrótico mientras que si la misma era menor lo identificamos como isquémico. El 83% fue evaluado angiográficamente y consideramos lesión coronaria significativa a una obstrucción  $\geq 75\%$  de su luz.

RESULTADOS: De los 25 p. estudiados angiográficamente, 20 tenían lesión coronaria significativa mientras que los 5 restantes evidenciaron coronarias normales o tenía lesión oclusiva en la arteria que irrigaba el territorio necrótico. Correlacionando estos p. con el centelleograma miocárdico observamos: 1 falso positivo y 1 falso negativo por lo que la sensibilidad es del 95% y su especificidad es del 80%. El 68% evidenció angina de pecho y/o desnivel del segmento ST-T. El 10% del total presentó arritmias, el 6% hipotensión arterial sintomática, el 16% cefaleas y el 6% rubor.

CONCLUSIONES: 1) Alta sensibilidad y especificidad muestra esta metodología para detectar lesión coronaria significativa. 2) La falta de complicaciones graves autorizaría su utilización en p. de alto riesgo independiente de su capacidad funcional.



**INFLUENCIA DE LA EDAD SOBRE LA FUNCION DIASTOLICA VENTRICULAR IZQUIERDA DE REPOSO Y ESFUERZO, EN INDIVIDUOS NORMALES.**

Salzman E, Pinto P, Molteni S, Masoli O, Méndez R, Sporn V, Pérez Balñón N. Fundación Praxis Médica, Buenos Aires

Para comprobar si existen cambios en la velocidad pico de llenado diastólico ventricular izquierdo (VP) por efecto de la edad (E), 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 <sup>99m</sup>Tc(RCC) en reposo (REP) y esfuerzo (ESF), entre 1982 y 1989. Un grupo de 164 I (43 mujeres), con E promedio de 50,9±13,3 años (A) y 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, ángor y toda patología intercurrente significativa; 3) registrarse ergometría normal y motilidad parietal sin alteraciones durante el RCC. La población fue agrupada según décadas (D) de E, obteniéndose los siguientes resultados ( $\bar{x} \pm$  desvío standard):

Edad (D)	$\bar{x} \pm$ desvío standard					
	2a-3a	4a	5a	6a	7a	8a-9a
Nº de I	10	28	44	42	29	11
VP REP(u)	3,40	3,30	3,07	3,06	2,78*	2,64*
	±0,85	±0,77	±0,70	±0,94	±0,70	±0,76
VP ESF(u)	8,35	7,30	7,11**	6,72**	6,32*	5,36***
	±2,50	±2,18	±1,87	±1,90	±1,50	±1,38
$\Delta$ VP (%)	160	127	141	133	138	122
	±104	±56	±71	±81	±74	±99

(u): unidades volumen/segundo;  $\Delta$ VP(%) = (VP ESF-VP REP).100/VP REP

\*:p<0,05 vs 2a-3a, 4a y 5a D; \*\*:p<0,05 vs 2a-3a D; \*\*\*:p<0,05 vs 6a y 7a D

No se registraron diferencias(dif) significativas(sig) de  $\Delta$ VP entre distintas D. Al relacionarse  $\Delta$ VP en función de VP REP, se obtuvo un coeficiente de correlación r=-0,525(p<0,005). Menor correlación se verificó entre VP REP y E(r=-0,238), y entre VP ESF y E(r=-0,414; p<0,005). Valores de VP REP<2,1 u fueron registrados en el 2,3% de I de 5a D, 7,1% de 6a D, 17,2% de 7a D y 18,1% de 8a-9a D. Ningún I≤40 A tuvo VP REP<2,1 u. CONCLUSIONES:(1) En población normal, la VP REP es sig menor en I>60 A respecto de los I≤50 A. (2) Existe tendencia a la disminución de la VP ESF con el aumento de la E, con dif sig entre I jóvenes(2a-3a D) y los de mediana E(5a y 6a D), y entre éstos y los I>60 A.(3) El incremento con el ejercicio( $\Delta$ VP) se correlaciona negativamente con la VP REP, independientemente de la edad.

**INFLUENCIA DE LA EDAD SOBRE LA FUNCION SISTOLICA VENTRICULAR IZQUIERDA DE REPOSO Y ESFUERZO, EN INDIVIDUOS NORMALES**

Salzman E, Pinto P, Masoli O, Sosa Liprandi M, Ojeda G, Di Carli M, Pérez Balñón N. Fundación Praxis Médica, Buenos Aires.

Para verificar variaciones de la fracción de eyección ventricular izquierda (FE) vinculables a la edad (E), 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 <sup>99m</sup>Tc (RCC) en reposo (REP) y esfuerzo (ESF), entre 1982 y 1989. Un grupo de 164 I (43 mujeres), con E promedio de 50,9±13,3 años (A) y 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, ángor, y toda patología intercurrente significativa; 3) registrarse ergometría normal y motilidad parietal sin alteraciones durante el RCC. La población fue agrupada según décadas (D) de E, obteniéndose los siguientes resultados ( $\bar{x} \pm$  desvío standard):

Edad (D)	$\bar{x} \pm$ desvío standard					
	2a-3a	4a	5a	6a	7a	8a-9a
Nº de I	10	28	44	42	29	11
FE REP(%)	62,3	62,1	61,6	59,9	60,1	59,1
	±6,4	±6,7	±6,6	±7,8	±7,7	±6,4
FE ESF(%)	75,3	75,3	74,2	69,6*	70,1*	65,1**
	±8,4	±6,2	±7,1	±7,3	±8,9	±6,4
$\Delta$ FE (%)	21,4	22,0	20,8	16,9***	16,8***	10,3***
	±13,5	±10,2	±11,7	±10,4	±9,9	±5,6

$\Delta$ FE(%) = (FE ESF-FE REP).100/FE REP. \*:p<0,05 vs 2a-3a, 4a y 5a D; \*\*:p<0,05 vs 6a D; \*\*\*:p<0,05 vs 4a D; \*\*\*\*:p<0,05 vs 7a D.

En REP no se registraron diferencias(dif) significativas(sig) de la FE entre distintas D. Al relacionarse FE ESF y E, se obtuvo un coeficiente de correlación r=-0,37(p<0,005); y entre  $\Delta$ FE y E resultó r=-0,22. Hubo mayor correlación al comparar  $\Delta$ FE en función de FE REP: r=-0,546(p<0,005). Sólo en 8 I (7 de ellos≥55 A) se registró  $\Delta$ FE<5%. En 14 I la FE REP fue≤50%, con  $\Delta$ FE sig>en I≤60 A(30,4±12,5%) respecto a los I>60 A(15,5±5,6%; p<0,01). CONCLUSIONES:(1) En I normales, la E no afecta los valores de la FE REP. (2) Existe tendencia a decrementar el valor de la FE ESF con el aumento de la E, con dif sig entre I< y >50 A. (3) El incremento con el ejercicio fue sig< en I añosos, dependiendo del valor de la FE REP.

N° 101

**MODIFICAN LOS TROMBOLITICOS (Tr) LA INCIDENCIA DE ISQUEMIA RESIDUAL (IR) Y EL PRONOSTICO DE LOS INFARTOS DE MIOCARDIO (IM) VALORADOS AL ALTA HOSPITALARIA?**

Drs. Garber V, Lewkowicz M, Verta I, Sarmiento R, Pomes Iparraguirre H, Esper R. Division Cardiología. Policlínica Bancaria.

Es conocido que los Trombolíticos (Tr) han incrementado la incidencia de los episodios isquémicos en las etapas precoces del IM. Pero existe escasa información sobre la evolución de la población asintomática. El motivo de este trabajo es determinar si los Tr modifican en estos pacientes (pts) el pronóstico alejado, la permeabilidad (PC) y la incidencia de IR valoradas al alta hospitalaria en comparación con los pts de la era no Tr.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 167 pts consecutivos, asintomáticos con primo-IM de los cuales los últimos 87 recibieron Tr en la etapa aguda del IM. 104 pts con IM diafrágmicos y 63 Anteriores (A). Según protocolo, en la 2a. semana del IM se realizó un ventriculograma radioisotópico con ejercicio (VGR-E) y una cinecoronariografía (CCG) independientemente del resultado del VGR. Se definió como isquemia residual regional (IR) a los movimientos regionales anormales (MRA) perIM e isquemia a distancia (ID) a los MRA alejados del IM con o sin incremento de la fracción de eyección (FE) mayor de 7 unidades respecto al basal del ventrículo izquierdo (VI) y/o derecho (VD). El seguimiento fue de 25.9+10.6 meses. Se consideró como eventos (E) la mortalidad (M) y los E isquémicos (EI) (reIM, angina severa). Se relacionaron el grado de severidad del vaso del IM con la permeabilidad coronaria (PC). Se definió PC exitosa (PCE) la presencia de un TIMI 2-3 en la CCG. PC total (PCT) (lesiones <70%), PC parcial (PCP) (lesiones 70-99%) y 0 (oclusiones). Se analizaron las lesiones en otros V como lesiones a distancia (LD)

**RESULTADOS:** Se obtuvieron 2 grupos (G). El GI (80 pts) de la era pre-Tr y el GII (87 pts) de la era Tr. El diseño paralelo de G estableció la comparabilidad de las poblaciones en cuanto a que no existían diferencias estadísticamente significativas respecto a edad, sexo, carga ergométrica. FE VI/VD basal y esfuerzo y en el tiempo de seguimiento.

	PCE(%)	PCT %	IR	EI%	M %	
GI	56.3 *	17.5 *	47.1	30	5	* p< 0.05
GII	80.4	36.5	51.3	26.4	1.1	

No existían diferencias significativas respecto a la PCP, 0 y LD.

**CONCLUSIONES:** Los Tr, a pesar de tener mayor PCE a expensas de la PCT, no modifican la incidencia de isquemia regional ni el desarrollo de eventos alejados en los IM valorados al alta hospitalaria.

N° 102

**IMPLICANCIAS DE LA REPERFUSION FUNCIONALMENTE EXITOSA (RFE) DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM).**

Drs. Garber V, Lewkowicz M, Zeffiro S, Pomes Iparraguirre H, Trucco L, Esper R. Division Cardiología. Policlínica Bancaria.

Se definió la RFE como la ausencia de isquemia residual periinfarto que pueda detectarse por medio del ventriculograma radioisotópico con ejercicio (VGR-E) en la segunda semana del IAM. El objetivo de este trabajo es corroborar la validez de esta definición y sus implicancias clinico-pronósticas.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 87 pacientes (pts) consecutivos y asintomáticos con primo-IAM, 50 diafrágmicos y 37 anteriores, sometidos a trombolisis sistémica. Según protocolo, en la 2 semana del IAM, a todos se les efectuó un VGR-E y cinecoronariografía (CCG) independientemente del resultado del VGR. Se definió como isquemia residual regional (IRe) a los movimientos regionales anormales (MRA) perIAM, e isquemia a distancia (ID) a los MRA alejados del IAM, con o sin alteraciones de la fracción de eyección (FE) ventrículo izquierdo (VI) y/o derecho (VD). El seguimiento fue 24.3+9.9 meses. Se analizó mortalidad y eventos isquémicos (re-IAM o angina severa). La CCG identificó los grados de severidad de la arteria responsable (AR) y de otros vasos (V).

**RESULTADOS:** De acuerdo con la presencia de IRe perIAM se analizaron 2 Grupos (G) de pts: GI (48 pts) sin IRe perIAM, y GII (39 pts) con IRe en la AR. No existían diferencias estadísticamente significativas entre los G en cuanto a sexo, tiempo de seguimiento, FE VI/VD basal. El GI realizó 6.2+1.1 vs. 5.3+1.1 Mets (p<0.05) del GII.

EDAD(años)	%ID	LESION<70%-AR	OTROS V	EVENTOS	
GI 50.1+11.3*	10.5*	66.6%*	16.0 %*	12.5%*	* p< 0.05) vs GII
GII 57.9+ 8.4	43.6	0 %	56.4 %	46.2%	1 fallecido

**CONCLUSIONES:** La RFE se sospecha en pts con VGR-E normal. De éstos, 2/3 tienen lesiones < del 70% en la AR y mejor pronóstico. Los pts sin RFE con IRe son más longevos, con menor capacidad funcional en mets, todos tienen lesiones > del 70% en la AR, compromiso de otros V y más eventos isquémicos.

**IMPORTANCIA DEL VENTRICULOGAMA RADIOISOTOPICO (VGR) CON EJERCICIO (ej) EN PACIENTES CON EXTENSO COMPROMISO MIOCARDICO.** Dres. V.A.Garber, S.Zeffiro, M. Lewkowicz, A.Montani, J.Blugerman y M.Aptekar. Medicina Nuclear y Dto. Cardiovascular, Policlínico Bancario e Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Una fracción de eyección (FE) del ventrículo izquierdo (VI) menor de 40% representa en la enfermedad coronaria (EC) un extenso compromiso miocárdico. Intentamos analizar en pacientes (p) que cursan asintomáticos la 2a. semana de un IAM con tal FE, si la respuesta (R) del VGR con ej nos permite discriminar grupos (G) pronósticos, así como identificar en los mismos la extensión (E) y severidad (S) de la enfermedad coronaria.

**Material y métodos.** Se estudiaron 52 p en la 2a. semana de un primoIAM, asintomáticos, con una FE VI basal < 40% (edad promedio 56,3±8,9 años, 2 mujeres), todos estudiados con coronariografía. El VGR fué considerado con una R normal (N) cuando la FE VI/VD en ej se incrementó más de 7 unidades respecto a la basal, y anormal (A) cuando el incremento era menor. Se definió como E de la EC el número de vasos/paciente (Nºv/p) comprometidos (lesión > 70%), y S como el % de obstrucción coronaria. El seguimiento promedio fué de 25,3±9,8 meses, y sólo se tomó en cuenta para esta evaluación la muerte súbita (+).

**Resultados.** Se analizaron 2 G. El GI (24 p) con RN de la FE VI con el ej, y el GII (28 p) con RA. No existían entre los G diferencias significativas en cuanto a sexo, localización, seguimiento y FE VI/VD basal (FE VI B del GI 37,5±2,2% vs 36,5±4,7% del GII [NS]). Existían diferencias en cuanto a edad (53,9±9,9 del GI vs 59,2±8,3 del GII, P < 0,05) y los Mets alcanzados (GI: 6,2±0,9 vs GII: 4,6±1,2 [P < 0,01]).

	FE VI ej.	% RA VD	Nºv/p	% LESION	+(%)
GI	48,5±6,4*	20,8*	1,4±0,7*	79,8±21,6*	0*
GII	35,1±5,6	77,7	2,4±0,6	89,8±9,3	17,9

\* = P < 0,05

**Conclusión.** En los IAM asintomáticos con FE VI < 40%, el VGR con ej diferencia un GI con alto nivel de carga al esfuerzo, menor E y S de la EC y buen pronóstico, de un GII de mayor edad, mayor E y S de la EC y peor pronóstico.

**UTILIDAD COMPARATIVA DEL CENTELLOGRAMA CON GALIO 67 Y ANTI-CUERPOS MONOCLONALES ANTIMIOSINA MARCADOS CON INDIO 111 PARA LA DETECCION DE INFLAMACION MIOCARDICA ACTIVA Y/O MIOCITOLISIS DEMOSTRADAS POR BIOPSIA ENDOMIOCARDICA.** Sueiro HE, Chiale PA, Schejtman D, Haedo A, Molina H, Zito R, Ceriani J, Rozado I, Elizari MV, Rosenbaum MB. Servicio de Cardiología y División Medicina Nuclear, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

El empleo de Galio (Ga) 67 citrato ha sido recientemente sugerido para la detección centellográfica de inflamación miocárdica en pacientes (p) con miocardiopatía dilatada idiopática (MDI) y miocardiopatía chagásica crónica (MChC). Los anticuerpos monoclonales antimiosina marcados con Indio 111 (AcMIn111) se unen a células miocárdicas que han perdido la integridad de su membrana plasmática dejando expuesta la miosina intracelular. Esta propiedad explica su utilidad en la detección de miocitosis en p con infarto agudo, miocarditis o rechazo de trasplante cardíaco. La capacidad de estos dos métodos para detectar inflamación miocárdica y/o miocitosis fue evaluada en p con MDI y con MChC, tomando como referencia los hallazgos histológicos en la biopsia endomiocárdica. Los p fueron evaluados mediante ECG, Rx de tórax, Ecocardiograma, Ventriculograma radioisotópico, Hemodinamia con BEM Centellograma cardíaco con Ga 67 y AcMIn 111. Los estudios centellográficos fueron considerados positivos cuando se determinó un score visual (de 0 a 3) en las imágenes obtenidas 48 y 72 hs después de inyectado el radiofármaco. Los centellogramas con Ga 67 fueron negativos en la totalidad de los p aún en los 4 casos con infiltrados inflamatorios en la BEM. En cambio el centellograma con AcMIn 111 fue positivo en 5 de los 6 casos con BEM positiva (inflamación y/o miocitosis) y en ninguno de los 8 casos con BEM negativa. Estos resultados muestran correlación entre la presencia de inflamación miocárdica y/o miocitosis en la BEM y la positividad del centellograma con AcMIn 111, y cuestionan la utilidad diagnóstica del centellograma cardíaco con Ga 67 sugerido por otros autores.



N° 105

VALOR PRONOSTICO DEL TEST SIMULTANEO (MIBI-Tl-99m) EN ANGINA CRONICA ESTABLE.

Dres.: Mendez R.; Pérez Balifo N.; Masoli O.; Ojeda G.; Di Carli M.; Sosa Liprandi I.; Lugones M.; Sporn V.

Servicio de Medicina Nuclear y Cardiología: Sanatorio Gimenes. Fundación Praxis Médica.

El conocimiento de la perfusión miocárdica (PM), fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) y motilidad parietal en forma simultánea ofrecen una información de alta sensibilidad (93%) y correlación adecuada-mente la isquemia (Is) y/o necrosis con el estado de la función ventricular izquierda. Es nuestro objetivo determinar el valor pronóstico del Test Simultáneo (TS) analizando sus variables: función ventricular y PM en forma aislada y en conjunto. Materia y Método: Se incluyeron en forma consecutiva y prospectiva 30 p con angina crónica estable. Se realizó un ventriculograma radioisotópico sincronizado (VTR-99m) de reposo (R) y esfuerzo (E); Tl-201 (Tl201) de E y redistribución, TS en R y E y OCG. Todos los p tuvieron un período de seguimiento de 12 + 4 meses (rango 6 a 18 meses), y los eventos analizados fueron: IAM no fatal, angor progresivo o inestable que motivó a procedimientos quirúrgicos (angioplastia o cirugía de revascularización coronaria). Resultados: 1) Con FEVI < 40% y PM sin Is el 87% de los p permaneció libre de eventos con tratamiento médico (TM), 2) Con FEVI < 40% y PM con Is sólo el 33% de los p estuvieron asintomáticos (A) 3) Con FEVI > 40% y PM sin Is el 100% de la población estuvo libre de eventos, 4) Con FEVI > 40% y PM con Is el 62% de los p permanecieron A, 5) Con PM de Tl-201 sin Is el 92% de los p estuvieron A y 6) Con FEVI con el VTR-99m > 40% el 75% de los p permaneció libre de eventos.

Conclusiones: 1) TS de bajo riesgo clínico: p con FEVI > 40% y PM sin Is tienen baja incidencia de eventos y buena respuesta al TM. 2) TS de alto riesgo clínico: p con FEVI < 40% y PM con Is tienen mayor probabilidad de eventos y pobre respuesta al TM.

El conocimiento de la PM en forma simultánea agrega valor pronóstico a la información aislada de la FEVI.

N° 106

RECANALIZACIÓN CORONARIA: RESULTADOS DE UNA NUEVA TECNICA. Dres Risau, G. Mauvecin, C. Rando, C. Di Nunzio, H. d'Cliveira, J. Hospital Militar Central.

El objetivo es la presentación de un nuevo sistema de recanalización de arterias coronarias crónicamente ocluidas. El mismo consta de un cateter balón con una guía de alto torque, más gruesa que las convencionales y dotada de una oliva de 1 mm en el extremo distal, (cateter y guía Magnum Meier). Entre Octubre de 1989 y Marzo de 1990 se hicieron 8 procedimientos en 8 pacientes, 7 hombres y 1 mujer, entre los 55 y 65 años de edad. 5 de ellos tenían angor estable con disminución de la capacidad funcional, 2 angor de reciente comienzo con infarto previo y 1 con angor progresivo. El estudio evidenció oclusión de 1 vaso en todos los pacientes, 6 de los cuales tenían circulación colateral al lecho distal del mismo. La perfusión miocárdica con Tl 201 mostró isquemia del territorio correspondiente al vaso ocluido en todos los casos, mientras que en el electrocardiograma había patente de necrosis sólo en 3. Se intentó la recanalización de 5 descendentes anteriores y 3 coronarias derechas, con un éxito primario alcanzable en 6 de 8 pacientes (75%). La permeabilidad del vaso recanalizado, se mantuvo en el 100% de los casos a las 48 horas. Durante el procedimiento sólo 1 paciente tuvo fibrilación ventricular, careciendo el resto de morbilidad. No hubo mortalidad intrahospitalaria ni alejada. CONCLUSIONES: El empleo de este sistema aparece como efectivo en un alto porcentaje de oclusiones y carente de incremento de los riesgos habituales.

Nº 107

**LA ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA COMO ALTERNATIVA DE ELECCION EN LA REVASCULARIZACION DE PACIENTES CON ANTECEDENTES DE CIRUGIA CORONARIA.**

C. Szejfman, M. Bettinotti, A. Piazza, R. Boggione, M. González, A. Sosa Liprandi. Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

**OBJETIVO:** Analizar los resultados obtenidos con la angioplastia coronaria (ATL) cuando ésta se utilizó como primera alternativa de revascularización en pacientes con antecedentes de cirugía coronaria.

**POBLACION:** Durante el período 3/87 al 3/90, 30 pacientes (pts) admitidos en Unidad Coronaria con diagnóstico de angina inestable y antecedentes de cirugía coronaria, requirieron un nuevo procedimiento de revascularización. La ATL fué utilizada como alternativa de elección, cuando las características anatómicas así lo permitieran. Se analizan en este grupo la tasa de éxitos primarios, las complicaciones durante el procedimiento y la evolución hospitalaria.

**RESULTADOS:** 16 de 30 pts (54%) fueron elegibles para ATL; 13 ♂, 3 ♀, edad 57 años (rango 40-70). Se realizaron 19 dilataciones (11 puentes venosos y 8 arterias nativas). En tres oportunidades se dilató en forma sucesiva un puente venoso y una arteria nativa. 17 segmentos tenían obstrucción subtotal y dos totales. En 14 de 16 pts. (88%) se realizó una ATL exitosa; pudiendo completarse el procedimiento en 17 de 19 segmentos (89%); no hubo mortalidad; 1 pt. presentó un IAM relacionado a ATL fallida; 1 pt. presentó un pseudoaneurisma femoral en el sitio de punción y 1 pt. reoclusión a 48 hs del procedimiento no lográndose la reapertura de la arteria.

Concluimos que en esta serie de pacientes con angina inestable y antecedentes de cirugía coronaria, la ATL resultó un procedimiento elegible en una elevada proporción de casos (54%), con alto índice de éxito primario y baja tasa de complicaciones. La baja morbimortalidad observada avalan su utilización como procedimiento de elección en pacientes con antecedentes de cirugía coronaria.

Nº 108

**LA ANGIOPLASTIA CORONARIA COMO ALTERNATIVA TERAPEUTICA EN EL IAM COMPLICADO CON SHOCK CARDIOGENICO.**

C. Szejfman, A. Sosa Liprandi, M. Bettinotti, K. Genna, V. Darú, R. Iglesias. 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. Fué nuestro objetivo analizar los resultados y la evolución hospitalaria 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 fué 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 fué de 13 hrs. En todos los casos la indicación de la ATL fué la presencia de shock (definido por la clínica, más 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 fué la descendente anterior en 4 pts, la derecha en 2 y la circunfleja en 1 pt. La fracción de eyección previa al procedimiento fué 24%. En 6 pts (85%) la ATL pudo realizarse en forma exitosa; 2 pts (28%) fallecieron dentro de las 48 hrs 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, siendo egresados con una media de internación global de 23 días.

Concluimos que la ATL realizada en forma temprana en pts con IAM complicado con shock cardiogénico, resultó un procedimiento factible y con elevado índice de éxito primario. Su utilización como alternativa terapéutica podría asociarse a una menor mortalidad hospitalaria que la habitualmente observada en este grupo de pacientes.

N° 109

ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA (ATC) EN ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR COMO UNICO VASO. VARIANTES ANGIOGRAFICAS Y SU CORRELACION CON LOS RESULTADOS INMEDIATOS. Dres. Risau G., Santaera O., Fernández M., Szejnfeld M., Rodríguez A. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires.

Con el objeto de evaluar los resultados de ATC en DA desde noviembre de 1987 a marzo de 1990 se analizaron consecutivamente 187 lesiones (L) en 161 pacientes (P), que correspondieron al total de ATC en DA como único vaso. Características basales de los P: 133 hombres y 28 mujeres; edad  $\bar{X}$  56.5  $\pm$  8.8 años; 51 P estables y 110 inestables. Se descartó todo P con obstrucciones  $\geq 50\%$  en otros vasos. El grado de obstrucción (GO) pre ATC fué de 86.2  $\pm$  8.8%, 70 obstrucciones (37.4%) en tercio proximal, 96 (51.4%) en tercio medio y 21 (11.2%) distales. Las características de las placas fueron: 82 concéntricas, 95 cortas, 92 segmentarias, 105 excéntricas, 88 irregulares, 42 en curva y 58 con imagen angiográfica compatible con trombo. De este modo las L se calificaron como ideal, intermedia, o no ideal según la sumatoria de las características enunciadas. RESULTADOS: Exito primario 172/187 L (92%); síndrome de oclusión aguda (SOA) 9/187 (4.8%); cirugía de urgencia 4/161 (2.4%); infarto agudo de miocardio 6/161 (3.7%); óbito 1/161 (0.6%).

	N° Obst.	Exito primario	SOA	IAM	T/Q	Obito
Placa ideal	99	98/99 (98.9%) *	0/99 *	0/99 *	0/99	0/99
Placa intermedia	48	41/48 (85.4%)	2/48 (4.1%)	1/48 (2.08%)	1/48 (2.08%)	0/48
Placa no ideal	40	29/40 (72.5%) *	7/40 (17.5%) *	5/40 (12.5%) *	3/40 (4.5%)	1/4 (2.5%)

\* p &lt; .001

La sumatoria de placa ideal e intermedia muestra un éxito primario de 94.6% (139/147) y una morbilidad del 1.3% (2/147).

CONCLUSIONES: 1) La ATC de la arteria DA muestra un alto índice de éxito primario y una baja morbimortalidad.

2) En las lesiones ideales este éxito alcanza casi el 100%.

3) En placas no ideales los nuevos métodos tecnológicos (STENT, balón de perfusión) podrían modificar estos resultados.

N° 110

ESTUDIO ANGIOGRAFICO A LAS 24 HORAS COMO PREDICTOR DE REESTENOSIS TARDIA DESPUES DE ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA (ATC) EXITOSA. RESULTADOS FINALES. Dres. Santaera O., Risau G., Fernández M., Szejnfeld m., Rodríguez A. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires.

Con el objeto de definir predictores precoces de reestenosis tardía (T) se realizó en forma prospectiva coronariografía (CG) a las 24 hs. y 7.1  $\pm$  2.4 meses luego de una angioplastia transluminal coronaria (ATC) exitosa en 88 pacientes (P) consecutivos, en quienes se dilataron consecutivamente 102 lesiones (L). El grado de estenosis fué medido por angiografía digital (AD) antes del procedimiento, a los 30 minutos, 24 hs., y 7.1 meses luego de la ATC. Comparando los resultados de los estudios a los 30 minutos y 24 hs. se definieron 3 grupos: Grupo A: L sin cambios en el grado de obstrucción (GO) (71 L - 59 P). Grupo B: GO mayor del 10% respecto del día previo (19 L - 18 P). Grupo C: oclusiones totales (12 L - 11 P). Las características clínicas de los P no mostraron diferencias estadísticamente significativas dentro de los distintos grupos. Las L complejas fueron más frecuentes en los grupos C (75.9%) y B (68.4%) que en el A (33.3%) p < 0.01. No se observó diferencia en la incidencia de la arteria descendente anterior en los 3 grupos.

Estenosis tardía	L	P
Grupo A	7/71 (9.8%) *	6/59 (10.1%) **
Grupo B	13/19 (68.4%) *	12/18 (66.8%) **
Global (A+B+C)	32/102 (31.3%)	29/88 (32.9%)

\* valor de p : &lt; 0.0001

Los P en A o B con estenosis residual a los 30 minutos  $>$  o  $<$  del 10% tuvieron similar reestenosis tardía (9.09% vs. 10% en A y 64.7% vs. 100% en B).

CONCLUSIONES: 1) El estudio angiográfico precoz luego de una ATC exitosa tuvo alto valor predictivo negativo y positivo para reestenosis alejada.

2) Este valor predictivo fué independiente del GO residual post ATC inmediata.



INTERACCION MECANICA ENTRE LA CARA ANTERIOR Y LA CARA POSTERIOR DEL VENTRICULO IZQUIERDO DURANTE EL ESPASMO CORONARIO EXPERIMENTAL. Dr. Crottogini A., Ing. Armentano R., Ing. de Forteza E., Dr. Pichel R. Departamento de Investigación y Docencia, Fundación Favalaro, Buenos Aires.

Nuestro objetivo fue analizar la naturaleza de la interacción entre las paredes del ventrículo izquierdo (VI) en las fases activas del ciclo cardíaco [isovolumétrica sistólica (IS) y eyección (Ey)] durante la isquemia selectiva de la cara posterior (CP) del VI por oclusión aguda de la arteria circunfleja (Cx). En 6 perros anestesiados se colocaron 2 pares de microcristales ultrasónicos para monitoreo continuo del espesor parietal de la cara anterior (CA) y CP de VI, un oclusor en el origen de la Cx y un transductor de presión en VI. Luego de registrar las señales en situación control se ocluyó agudamente la Cx. A los 15 seg de isquemia se observó durante ambas fases activas (IS y Ey) adelgazamiento de CP con concomitante engrosamiento de CA. Para demostrar si ese patrón disquinético de la CP se debía a la acción ejercida sobre ella por la CA normoperfundida, se inyectó un bolo de propranolol selectivamente por la descendente anterior. El descenso brusco del inotropismo en la CA [objetivado por una caída significativa ( $p < .05$ ) del engrosamiento en fase IS y Ey] condicionó un aumento significativo ( $p < .05$ ) del engrosamiento de CP en IS pero no en Ey. En conclusión, durante la isquemia regional aguda precoz, las paredes del VI interactúan en la fase IS pero no en la Ey. Este hallazgo sugiere que la hipermotilidad de la pared normoperfundida observada durante la isquemia aguda regional se expende en estirar a la pared isquémica durante la isovolumétrica sistólica, pero no cumple un rol vicariante de la zona anóxica ya que no tiene ninguna trascendencia durante el período eyectivo.

FATIGA RETROGRADA EN VIAS ANOMALAS ENFERMAS COMO MECANISMO DE INTERUPCION DE TAQUICARDIAS PAROXISTICAS SUPRAVENTRICULARES ORTODROMICAS AUTOLIMITADAS. Dres. Przybyski J, Sandomir E, Millaner L, Halpern MS, Elizari MV. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

Los episodios de taquicardia paroxística supraventricular ortodromica (TPS) en los pacientes (p) con Wolff-Parkinson-White han sido caracterizados en forma clínica, electrocardiográfica y electrofisiológica. Las TPS habitualmente finalizan por bloqueo a nivel nodal, y mucho menos frecuentemente por bloqueo a nivel del haz de Kent (K). Esto último se observa habitualmente en los casos de vías anómalas (VA) tipo K con conducción lenta, donde el punto vulnerable del circuito es el haz anómalo. Hemos descrito (1983) estudiando p con VA "enfemas" el fenómeno de prolongación acumulativa de la refractariedad anterógrada por efecto de la sobreestimulación. Dicho fenómeno al que hemos denominado "fatiga" (F) fue frecuente y tiempo dependiente. El motivo de este trabajo es presentar 4 p portadores de VA enfermas y TPS que fueron estudiados mediante el registro y la estimulación intraesofágica y que mostraron un modo de terminación no descripto de sus TPS por un mecanismo de F retrógrada en la VA. Dichos p eran portadores de VA con conducción rápida tanto en sentido anterógrado, cuando la misma estaba presente, como en sentido retrógrado. El modo de terminación espontánea de la TPS fue en 2 p por un bloqueo progresivo en la VA tipo Wenckebach y en los otros 2 por un bloqueo súbito a nivel de la misma tipo Mobitz. El mecanismo de F retrógrada en la VA fue probablemente el responsable del bloqueo, ya que se evidenció un deterioro progresivo o súbito de la conducción retrógrada (CR) en la VA luego de un período de TPS autolimitada que actuó a la manera de una sobreestimulación. Además este fenómeno de F retrógrada se asoció en dos p a manifestaciones de F anterógrada posttaquicardia o postestimulación y en los otros 2 a bloqueo anterógrado total o parcial en la VA. El hallazgo de bloqueo retrógrado en la VA durante las TPS indicaría un grado mayor de enfermedad en estas VA enfermas, que ya muestran evidencias de la misma a nivel de la CR y podría tener implicancias pronósticas y terapéuticas para el manejo de estos p con TPS que muestran un punto vulnerable en esta parte del circuito.

VALOR PREDICTIVO DE LA DURACION DE LOS PERIODOS REFRACTARIOS RETROGRADOS DE LOS CIRCUITOS DE REENTRADA QUE GENERAN EXTRASISTOLES VENTRICULARES EN LA CAPACIDAD DE DESARROLLAR FORMAS REPETITIVAS. Dres. Nau GJ, Fachinat A, Franco DA, Tambussi AM, Acunzo RS. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

Para la instalación de un movimiento circular se requiere un período refractario (PR) corto en la macro o micro reentrada. Esto debería ser aplicable a los circuitos de reentrada que originan extrasístoles ventriculares (EV) y/o taquicardia ventricular. En el presente trabajo se investiga si en aquellos pacientes (p) en que se determina un PR retrógrado (PR ret) corto (igual o menor que la ligadura de la EV), la incidencia de formas repetitivas es significativamente mayor que en aquellos en que su duración es mayor. Se estudiaron 15 p con EV monomorfa crónica, con estimulación auricular (EA) y con estudio Holter de 24 hs (H). Durante la EA se estimó la duración de los PR ret a través del intervalo post extrasistólico (IPE) crítico con que la bigeminia (B) (conducción 1:1) se convierte en trigeminia II (TII) (conducción 2:1), o cuando la B persistía en el momento de la supresión de la EV por sobreestimulación: En el H se investigó la presencia de formas repetitivas de la misma morfología. De esta forma se pudo obtener el PR ret en los 15 p y se constituyeron 2 grupos: el grupo I constituido por 6 p en que el PR ret era menor o igual que la duración de la ligadura y el grupo 2 constituido por 9 p en que el PR ret era mayor. En el H se observaron formas repetitivas en 4 de los 6 p; (66.66%) del grupo I mientras que sólo en 1 p del grupo II (11%). Sobre la base de estos resultados se puede sugerir la utilidad de la determinación del PR ret en la EV monomorfa en la predicción de la ocurrencia de formas repetitivas.

TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXISTICA NO REENTRANTE Y RITMO REENTRANTE LENTO ESPONTANEO DEBIDOS A DOBLE VIA NODAL. Dres Elizari MV, Sánchez RA, Acunzo RS, Halpern MS, Franco DA, Chia Le PA. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

La existencia de dobles vías nodales con diferentes períodos refractarios y tiempos de conducción constituyen el sustrato electrofisiológico de un grupo significativo de taquicardias paroxísticas supraventriculares (TPSV) reentrantes. Excepcionalmente estas mismas condiciones originan la aparición de TPSV no reentrantes en las cuales cada onda P conduce por ambas vías y origina dos QRS. En una paciente de 56 años con episodios frecuentes de palpitaciones y sin cardiopatía aparente fue posible demostrar la asociación de TPSV no reentrante espontánea y un ritmo reentrante de baja frecuencia debidos a la presencia de doble vía nodal. Durante el ritmo sinusal con conducción AV 1:1 se observaron 2 intervalos PR, de 0.24 y 0.58 seg. respectivamente, que denotaban la conducción por dos vías con diferentes tiempos de conducción. Cada onda P podía conducir simultáneamente ambas vías en forma anterógrada originando 2 QRS y, de esta forma, una taquicardia de 130 latidos por minuto para una frecuencia sinusal de 65 latidos por minuto. La existencia de un período refractario mayor en la vía relativamente rápida que en la más lenta permitió observar diferentes tipos de conducción y bloqueo en cada vía. Este hecho dio lugar a la iniciación espontánea (por una extrasístole auricular) de un ritmo recíproco lento (75 latidos por minuto) con conducción anterógrada por la vía lenta y retrógrada por la rápida. La conducción extremadamente lenta en una de las vías impidió que ocurrieran taquicardias de alta frecuencia por movimiento circular, hecho frecuente en casos de doble vía nodal. La presencia de bloqueo tipo Wenckebach en ambas vías, conducción oculta y distintos períodos refractarios sugieren fuertemente la presencia de dos vías nodales anatómicamente definidas.



DETERIORO DE LA EXCITABILIDAD INDUCIDO POR BRADICARDIA EN EL MUSCULO PAPIAR DE COBAYO. Maid G, Davidenko J, Levi R, Vethli H, Chiale PA, Elizari MV. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía. Buenos Aires. Argentina.

Es conocido que los cambios de la frecuencia modifican de manera diferente, la excitabilidad y la conducción en los tejidos cardíacos.

Los efectos de la frecuencia de estimulación (FE) sobre la excitabilidad (medida por el intervalo de latencia (L)) del miocardio ventricular, fueron estudiados con técnicas convencionales de microelectrodos en 27 preparados de músculo papiar de cobayo (MPC).

Cuando se aplicó una corriente de intensidad umbral, la prolongación del ciclo de base (CB) de 300 a 2000 mseg prolongó la L (intervalo entre el artefacto del estímulo y la fase 0 del potencial de acción) de  $4.7 \pm 2.7$  mseg a  $5.2 \pm 3.1$  mseg: (media  $\pm$  DS n° 17) y eventualmente se observaron fallas de capturas.

La máxima prolongación de la L ocurrió 10-20 seg después de modificar la FE y alcanzó un estado estacionario en aproximadamente 200 seg. El mismo comportamiento fue observado con estimulación extracelular, inyección intracelular de corriente y el "gap" de sacarosa. Esta prolongación de la L tuvo una relación lineal con el aumento del potencial de reposo (PR) (de  $-91.3 \pm 1.4$  a  $-94 \pm 1.3$  mV n° 27) sin embargo la diferencia de potencial entre el PR y el potencial umbral (AV) fue similar (CB 300: AV  $31.5$  mV, CB 2000 AV  $32$  mV n° 12).

El análisis de las propiedades pasivas demostró que la bradycardia produjo un desplazamiento hacia arriba de las curvas intensidad-intervalo e intensidad-duración y un desplazamiento hacia abajo con disminución de la pendiente en la curva intensidad-voltaje (CB 300 mseg:  $0.559$  a CB 2000 mseg:  $0.457$ ). Estos hallazgos sugieren que la prolongación de la L, está determinada por alteraciones en las propiedades pasivas de la membrana secundarias a cambios en el PR, capaces de modificar la excitabilidad y la conducción.

ESTIMULACION CARDIACA A BAJA ENERGIA.

Autores: Dr. Nicolás N; Dra. Prieto N; Dr. Amaya H; Dr. Justich P; Dra Lopez A. Htal Santojanni / Buenos Aires.

De un universo de 119 pacientes (p) portadores de marcapasos Ventriculares Multiprogramables (VVTM) implantados en nuestro Hospital en los últimos ocho años se seleccionaron 33 p en forma aleatoria y en ellos se procedió a determinar el umbral crónico de estimulación mediante técnicas de reprogramación de la amplitud y ancho de pulso o a través del Sistema Vario dependiendo del tipo de generador implantado, el procedimiento se repitió como mínimo en tres visitas bimensuales consecutivas y una vez determinada la estabilidad de los valores se procedió a la programación en forma definitiva de la energía de estimulación, en todos los casos sin excepción se fijó un margen de seguridad consistente en utilizar para la estimulación un valor de carga transferida equivalente como mínimo al triple de la carga transferida umbral.

En 14 p (42.42%), fue posible reprogramar en forma definitiva el marcapaso a un voltaje de 2.5 voltios en lugar de los 5 voltios de programación standard, luego de un plazo de seguimiento promedio de 18  $\pm$  6 meses no fue necesario aumentar la energía de estimulación. Los autores concluyen que una porción importante de pacientes pueden ser estimulados con baja energía prolongando de ese modo la vida del generador.



N° 117

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EVOLUCION E INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES PORTADORES DE ENFERMEDAD DEL NODULO SINUSAL TRATADOS CON ESTIMULACION VENTRICULAR, ATRIAL Y SECUENCIAL**

**Autores:** Dr. Nicolás N; Dra. Prieto N; Dr. Amaya H; Dr. Jusficj P; Dra. Bgnelli L. Htal Santojanni / Buenos Aires

Se estudiaron 41 pacientes (p) portadores de Enfermedad del Nodulo Sinusal (ENS) sin miocardiopatía dilatada, de los cuales 26 p tenían bradicardia sinusal marcada y 15 p Síndrome Taquicardia-Bradicardia. Los pacientes fueron separados en dos grupos recibiendo 30 p sistema de estimulación ventricular y 11 p sistemas de estimulación fisiológicos (AAI) o (DDD). La edad promedio del grupo tratado con sistema de estimulación ventricular (VT) fue de 64.6 ± 12.9 años mientras que el grupo tratado con sistema (AAI) o (DDD) fue de 73.16 ± 8.67 años. El tiempo promedio de los pacientes tratados con sistema (VT) fue de 44.0 ± 18 meses mientras que dicho tiempo fue de 26.6 ± 9.5 meses en los tratados con sistema (AAI) o (DDD). Se procedió a comparar la sobrevida global de ambos grupos así como la incidencia de complicaciones: Fibrilación Auricular, fenómenos tromboembólicos e Insuficiencia Cardíaca. Las diferencias halladas no fueron significativas para los niveles de significación habituales. El cálculo de las diferencias entre ambas muestras se efectuó en todos los casos a través del método del chi cuadrado de Pearson utilizándose la corrección de Yates para muestras pequeñas. Sin embargo una mayor incidencia de complicaciones y mortalidad en el grupo de pacientes tratados con sistemas ventriculares marcaría una tendencia a confirmar en el futuro con aumento de la casuística y o tiempo de seguimiento.

N° 118

**SEGUIMIENTO ACTUARIAL DE PACIENTES SOMETIDOS A SEGUNDA ANGIOPLASTIA CORONARIA POR REESTENOSIS.**

**Autores Dres:** Argentieri J, Peñaloza E, Cors J, Miano J, Wisner J, de la Fuente LM. Sanatorio Guemes. Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Buenos Aires.

Entre Enero de 1988 y Diciembre de 1989, 655 pacientes (pts) consecutivos fueron sometidos a Angioplastia Transluminal Coronaria (ATC). De ellos, 63 pts (9.6%) corresponden al grupo de redilatación por reestenosis de un vaso previamente angioplastiado. El 80.9% (51) de los pts eran de sexo masculino y el 19.1% (12) de sexo femenino. La edad promedio fue de 59±8.2 (D.S) años (36 y 83). Se obtuvo un éxito primario por pt de 95.2% (60/63). Las complicaciones hospitalarias fueron: un óbito (1.6%), no hubo infartos (IAM), ni cirugía (CRM) de urgencia. Se completó un seguimiento (S) de 501.2 meses/pt (41.8 años/pt) con un S promedio de 7.96±6.2 (D.S) meses/pt. El S se realizó en forma trimestral y el análisis estadístico de los resultados se efectuó por método actuarial.

**RESULTADOS:** Se observó un óbito (1.7%) en el S de un pt con estenosis muscular subaórtica que presentó muerte súbita a los 3 meses luego de una prueba funcional negativa para isquemia. No hubo IAM. El 31.7% (19 pts) de los pts presentaron reestenosis observándose el 84.2% de las mismas antes del sexto mes y todas antes del noveno. La tasa lineal de eventos fue de 45.4% años/pt. El 59.2±6.6 (E.S) de los pts sobrevive libre de IAM, reestenosis (incluyendo fallo hospitalario) a 24 meses. De los pts con reestenosis, el 42.1% requirió CRM, el 21.1% redilatación y el 36.8% tratamiento médico. El 97% de los pts que continúan en S (excluyendo reestenosis y óbitos) se encuentran asintomáticos, y el 3% con angor clase I-II.

**CONCLUSION:** Si bien la reestenosis es la principal limitación de la ATC, la redilatación es el tratamiento definitivo para el 59.2±6.6 (E.S) de los pts con primera reestenosis.-

N° 119

**SEGUIMIENTO ALEJADO DE LA PRIMERA ANGIOPLASTIA UNICA Y DOBLE.** Autores Dres: Mrad J, Peñaloza E, Argentieri J, Cors J, Wisner J, de la Fuente LM. Sanatorio Güemes. Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Buenos Aires. Entre 1988 y 1989, 655 pacientes (pts) consecutivos fueron sometidos a Angioplastia Transluminal Coronaria (ATC): 592 (90.3%) corresponden a pts de primera dilatación. Se efectuaron 550 (92.9%) dilataciones únicas (DU) (79.2% de sexo masculino (SM)) y 42 (7.1%) dilataciones dobles (DD) (88.1% de SM). Se obtuvo un éxito primario de 89.5% (530/592). Las complicaciones hospitalarias fueron: Infarto de Miocardio (IAM) en 3.4%, Cirugía (CRM) de urgencia 0,7%, mortalidad 1.6%. Se analizaron por separado los pts con DU y DD, efectuándose el seguimiento (S) en forma trimestral y analizando los resultados por método actuarial. La edad promedio (EP) de los pts con DU fue de  $58.9 \pm 9.9$  (D.S) (33 y 85) completándose un S de 347.9 años (A)/pts y un promedio (P) de  $7.59 \pm 7.5$  (D.S) meses (Ms) (0.1 y 30). La EP de los pts con DD fue  $58.1 \pm 8.7$  (D.S) (36 y 72) completándose 36.3 A/pts de S con un P de  $10.4 \pm 8.4$  (D.S) Ms (0.1 y 27). **RESULTADOS: DU:** Durante el S fallecieron 2 pts (0.4%) uno de causa cardíaca y otro extracardíaca. Un pt presentó IAM (0.2%) y la tasa lineal de eventos (TLE) fue de 0.29% A/pts. El 20.7% (102 pts) presentaron reestenosis (R), observándose el 78% de las mismas antes de los 6 Ms. La TLE fue de 29.3% A/pt. Sobreviven libres de infarto y R (incluyendo falla hospitalaria (FH) el  $61.6 \pm 4.27$  (E.S) de los pts a 30 Ms. El 92.8% de los pts en S están asintomáticos (AS) y el 7.2% con angor I-II (se excluyen los pts con óbito (O) o IAM). De los pts con R 17.6% requirió CRM, 57.9% redilatación (RED) y 24.5% tratamiento médico (TM). **DD:** No se observaron O ni IAM en el S. El 31.6% (12 pts) presentaron R correspondiendo una TLE de 33.1% A/pt, observándose el 91.7% de las mismas antes del sexto mes. No hubo diferencias significativas en la R de las DU y DD ( $x^2 = 2.72$ ). Sobreviven libres de R y FH el  $58.8 \pm 7$  (E.S) de los pts a 27 Ms de S. Los pts con R requirieron RED en el 83.4% de los casos, CRM en el 8.3% y TM el 8.3% restante. Todos los pts en S (excluyendo R) se encuentran asintomáticos. **CONCLUSIONES:** La R persiste como la limitación más importante de la ATC, si bien hay una tendencia a que ésta sea más alta en los pts de DD, la misma no alcanza significación estadística.-

N° 120

**VALVULOPLASTIA PERCUTANEA MITRAL Y TRICUSPIDEA.** Autores Dres: Peñaloza E, Argentieri J, Mrad J, Miano J, Wisner J, de la Fuente LM. Sanatorio Güemes. Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Buenos Aires. Entre Noviembre de 1988 y Marzo de 1990 se efectuaron en nuestro Departamento 6 valvuloplastias mitrales y 2 valvuloplastias tricuspídeas. **VALVULOPLASTIA MITRAL:** Todas las pacientes (pts) eran de sexo femenino. La edad promedio fue de 40 años 17 (D.S) (entre 33 y 52). El cuadro clínico fue disnea clase II en 5 pts y clase III-IV en una. Tres pts presentaban fibrilación auricular. Una pt presentaba estenosis mitrotricuspídea y se efectuó doble valvuloplastia. La técnica utilizada fue anterógrada sobre guía metálica en 5 pts, 3 con balón único, uno con balón doble y una con balón trefoil. El caso restante se efectuó con balón de Inoue. **VALVULOPLASTIA TRICUSPIDEA:** Se efectuaron la dilatación combinada y un pt de sexo masculino de 33 años con antecedentes de comisurotomía quirúrgica mitrotricuspídea 4 años antes, con reestenosis tricuspídea aislada. La técnica fue doble balón en ambos casos. **RESULTADOS: VALVULOPLASTIA MITRAL:** Éxito Primario (EP) 83.3% (5/6 pts). El gradiente disminuyó de  $14.5 \pm 10.6$  a  $4.2 \pm 3.3$  mmHg ( $P < 0.01$ ). El volumen minuto cardíaco aumentó de  $5.5 \pm 3.4$  a  $6.4 \pm 4.9$  l/min ( $P: NS$ ). Hubo un óbito por accidente cerebrovascular embólico en la pt de doble dilatación. El seguimiento promedio fue de 9.2 meses (2 y 17) y las 5 pts se encuentran asintomáticos con Eco Doppler que muestra estenosis mitral leve. **VALVULOPLASTIA TRICUSPIDEA:** El gradiente se redujo de 7 mmHg y la presión media de aurícula derecha de 12 a 8 mmHg. El volumen minuto incrementó de 4.8 a 6.3 l/min. **CONCLUSION:** **VALVULOPLASTIA MITRAL:** Es una alternativa terapéutica válida con alto índice de EP en pts seleccionados. La presencia de fenómenos embólicos aún en ausencia de trombos auriculares visibles por Eco hace que estos pts deban pretratarse con anticoagulación aún cuando estén en ritmo sinusal. **VALVULOPLASTIA TRICUSPIDEA:** Es una terapéutica de utilidad en pts con estenosis tricuspídea sin regurgitación significativa.-



N° 121

RESOLUCION NO QUIRURGICA DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE. Dres. Santaera O., Risau G., Fernández M., Szejnfeld M., Rodriguez A., Palacios I. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires - MASS GENERAL HOSPITAL - Boston - USA.

El objetivo de esta presentación es analizar los resultados de una nueva técnica utilizada en el tratamiento de determinadas patologías congénitas, particularmente la CIA y el Ductus arterioso persistente (DAP) mediante cateterismo selectivo. En el presente trabajo describiremos el procedimiento y resultados de nuestra experiencia en DAP.

El abordaje se realiza por punción de la vena femoral derecha, avanzando un catéter hasta el DAP, a través del cual se introduce un dispositivo mecánico articulado que se encuentra plegado. Una vez posicionado dicho dispositivo es desplegado lentamente obturando la comunicación. Finalmente es soltado su enganche exteriormente quedando fijo en su posición.

Tal procedimiento fué llevado a cabo en 2 pacientes del sexo femenino cuyos exámenes complementarios mostraron los siguientes datos:

	Caso 1 (6 años de edad)	Caso 2 (20 años de edad)
Shunt izquierda / derecha	Si	Si
QP/ QS	1.6/1	1.8/1
Hipertensión pulmonar	No	No
Patologías asociadas	No	No

En ambos casos el procedimiento fué llevado a cabo en forma exitosa sin presentarse complicaciones. En el seguimiento a 6 meses los pacientes mostraron ausencia de shunt y buena evolución clínica.

CONCLUSIONES: Esta nueva técnica sería una alternativa válida para el tratamiento del DAP.

N° 122

CORRELACION ENTRE LA CUANTIFICACION GEOMETRICA Y VIDEODENSITOMETRICA PARA VALORAR EL GRADO DE OBSTRUCCION EN LOS DIFERENTES TIPOS DE PLACAS OBSTRUCTIVAS. Dres. Santaera O., Risau G., Fernández M., Szejnfeld M., Rodríguez A. Téc. Zichert A. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires. Se efectuó un análisis por angiografía digital en forma prospectiva de 78 pacientes (P) con 125 lesiones (L) en los cuales simultáneamente se realizó cuantificación digital de la obstrucción por: A) Análisis geométrico (AG). B) Análisis videodensitométrico (VD). El grado de obstrucción (GO) se cuantificó en no menos de dos proyecciones radiológicas para el AG. Fueron descartados por mala técnica para uno de los dos métodos 25 L. Para el AG se midió automáticamente la distancia en pixels borde a borde en el segmento sano y enfermo. Comparando las magnitudes de ambos histogramas se obtiene el GO. Para VD se posiciona un área de interés (ROI) en el segmento sano, enfermo y en el fondo de la imagen próximo a ambos, para efectuar el cálculo de corrección. El GO se obtiene a partir de la comparación de las distintas densidades de grises analizadas en cada ROI. Cuando entre ambos métodos hubo diferencia mayor de 10% se denominó placa discordante (Grupo A), mientras que el resto fué concordante (Grupo B). Se comparó el GO con el tipo de placa activa o inestable (A) con inactiva o estable (B) de acuerdo a la clasificación angiográfica de Ambroze.

	Grupo A (N/C)	Grupo B (C)	
Placa inactiva	+9 (19.1%)	+43 (81.1%)	p < .001+
Placa activa	++38 (80.9%)	++10 (18.9%)	p < .001++
Total	47	53	

El GO por AG fué  $\bar{X}$  60.66  $\pm$  22.1% y  $\bar{X}$  50.05  $\pm$  21.1% por VD (p < 0.01). En el grupo A, el GO por AG fué de  $\bar{X}$  60.02  $\pm$  11.3% y por VD  $\bar{X}$  41.5  $\pm$  13.2% (p < 0.01). En el grupo B por AG el GO fué 58.6  $\pm$  14.4% y por VD 61.3  $\pm$  16.5% (N/S).

CONCLUSIONES: 1) La videodensitometría de la lesión mostró divergencias con la AG mayoritariamente en la placa A.

2) La diferencia del GO entre AG y VD podría ser el componente blando de la obstrucción coronaria.

3) La VD podría ser el método de elección para cuantificar el GO en el paciente inestable.



N° 123

UTILIZACION DE PROTESIS ENDOCORONARIA (STENT) EN LA ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA. Dres. Risau G., Santaera O., Szejnfeld M., Fernández M., Rodríguez A. Téc. González D. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - BUENOS AIRES.

Con el objeto de presentar nuestra experiencia en un tipo de prótesis endocoronaria se describe la presente muestra. Desde octubre de 1989 hasta marzo de 1990 se colocaron 7 STENT en igual número de pacientes (P) del sexo masculino de  $54.3 \pm 53$  años de edad. Todos presentaron angina inestable pre angioplastia transluminal coronaria (ATC), siendo uno de ellos APIA. Cinco P eran tabaquistas, 4 dislipémicos y 3 hipertensos; 2 reestenosis de ATC previas y 1 había sido sometido a cirugía de revascularización previa. En 3 casos la colocación fué programada y el resto fué de urgencia, 3 por síndrome de oclusión aguda (SOA) con trombosis y 1 por disección. Ubicación: 4 en DA, 2 en CD y 1 en PV a Cx. RESULTADOS: El tiempo de colocación, luego de efectuar la angioplastia convencional fué de  $7.6 \pm 4.02$  minutos. El éxito primario fué en 6/7 (85.7%). El estudio a las 24 hs. mostró permeabilidad del vaso en 6/6 (100%). Todos los P fueron dados de alta en  $4.2 \pm 1.6$  días con anticoagulación oral, antiagregantes y bloqueantes cálcicos. El P no exitoso fué sometido a cirugía de urgencia por falla en la colocación del STENT por desplazamiento intracoronario (1/7). 1 P con SOA presentó IAM apical. 1 P, con niveles inadecuados de anticoagulación, tuvo angor con cambios en el ECG que revirtieron con trombolíticos sistémicos y fué reestudiado a los 15 días observándose permeabilidad del vaso y del STENT. No hubo óbitos. En el seguimiento a  $3 \pm 1.8$  meses 5 P están asintomáticos y 1 en clase funcional I con reestenosis distal al STENT.

CONCLUSIONES: 1) Los STENT son de fácil y rápida colocación tanto para ATC programadas como para el tratamiento del SOA o la disección por ATC. 2) El éxito primario es similar a la ATC simple y el estudio a las 24 hs. demostró 100% de permeabilidad. 3) Creemos que en la actualidad es un elemento útil para el tratamiento de las complicaciones intraangioplastia (SOA). 4) Se deberán extremar cuidados con la anticoagulación de estos enfermos.

N° 124

#### TEST DE MOVIMIENTO OSCILATORIO CORPORAL

Dres. Valero de Pesce, E., Gonzalez J. L., Jagodnik, D., Pesce R. Sanatorio Guemes. Dpto Asistencial Fundacion Favaloro. Buenos Aires. Argentina.

Con el objeto de establecer parametros normales para nuestro laboratorio que pudieran luego ser empleados como elemento de comparacion, se estudiaron 15 individuos sin antecedentes de sincope ni sucedaneos. Con edades comprendidas entre 25 y 76 anos ( $\bar{X}$  45.4), 12 masculinos. Los individuos fueron sometidos a un periodo de reposo de 30 minutos en posicion decubito dorsal a cero grado, 5 minutos o hasta lograr estabilizacion de los parametros vitales a 30 grados, 20 minutos a 60 grados o hasta que desarrollaran sintomas. Luego se los retornaba a cero grado. Se controló la tension arterial (TA) y la frecuencia cardiaca (FC) con esfigmomanometro y ECG minuto a minuto durante todo el procedimiento. La FC aumento en forma estadisticamente significativa al pasar de 0 a 30 y 60 Grados ( $p < 0.04$  a 30 Grados  $p < 0.001$  a 60 grados). No hubo cambios significativos en la TA diastolica ni sistolica. El incremento total de la FC al finalizar los 60 grados vario entre 10 y 92% ( $\bar{X}$   $30 \pm 20.9$  %) de la FC basal. A los dos minutos de retornar a 0 grado la FC tuvo un descenso entre el 4 y 43% ( $\bar{X}$   $18.3 \pm 10$ ). La TA diastolica en esta situacion descendio en forma significativa ( $p < 0.001$ )

Conclusiones: 1) El estudio es de facil realizacion. 2) Ningun individuo presento sincope. 3) Todos tuvieron aumento de la FC al variar la posicion. 4) Las modificaciones de la TA no fueron significativas salvo la diastolica al pasar de 60 a 0 grado.

N° 125

**SINCOPE Y TEST DE MOVIMIENTO OSCILATORIO CORPORAL**

Dres. Valero de Pesce E., Jagodnik D., Gonzalez J.L., Pesce R.  
Sanatorio Guemes. Fundacion Favalaro. Buenos Aires. Argentina.

Fueron estudiados mediante Test de Movimiento Oscilatorio Corporal (MOC) 17 pacientes (P) que concurren a nuestro servicio con diagnostico de Sincope (S), sin enfermedad cardiaca aparente entre el 9/89 y el 5/90.

Metodologia: Consta de 4 etapas. 1) Decubito dorsal 0 grados durante 30 minutos. 2) Inclination a 30 grados entre 2-5 minutos. 3) Inclination a 60 grados durante 20 minutos o hasta que la sintomatologia del paciente aconseje su interrupcion. 4) Retorno a la posicion horizontal.

Se le realizaron controles de la tension arterial (TA) y de la frecuencia cardiaca (FC) cada minuto y se registro el ECG.

Poblacion: 17 pacientes, 12 masculinos, edades entre 9 y 67 anos ( $\bar{X}$  28.9).

Seis pacientes habian presentado S en una sola oportunidad, 4 en 2, y los restantes 3 o mas episodios.

Resultados: En 6 pacientes (35%) se reprodujo S en la tercera etapa a 60 grados. 4 de ellos tenian EEG normal, 3 presentaron convulsiones, 1 paciente incontinencia urinaria, en 1 paciente se observo paro sinusal sin escapes durante 18 segundos.

Los S se presentaron: En el minuto 3 en 2 pacientes, entre el minuto 18-20 en 2 pacientes, y entre el minuto 7-12 en los otros 2. En 4 se observo disminucion simultanea de TA y FC. En 1 P se observo disminucion de la TA antes de comenzar a bradicardisarse; 1 paciente solo presento hipotension.

Conclusiones: Todos los P se recuperaron rapidamente y sin secuelas neurologicas. El metodo fue considerado de baja sensibilidad (35%) y alta especificidad. Sin embargo la reproducibilidad para esta entidad clinica fue considerada importante.

N° 126

**FULGURACION DEL NODULO AV, RESULTADOS ALEJADOS.**

Valero de Pesce E., Szyglic E., Pesce R.  
Sanatorio Guemes. Dpto Asistencial Fundacion Favalaro. Buenos Aires.  
Argentina.

Se analizan los resultados del seguimiento de 20 pacientes (P) fulgurados por presentar fibrilacion auricular o taquicardia paroxistica supraventricular rebelde al tratamiento medico. Las edades oscilaron entre 26 y 80 anos ( $\bar{X}$  59 $\pm$ 13) 7 masculinos. Tres presentaban cardiopatia coronaria, 4 hipertension arterial, 2 miocardiopatia (1 chagastica, 1 restrictiva) 1 cardiopatia congenita, 2 prolapso de valvula mitral, 1 cor pulmonale y 7 sin cardiopatia demostrable. El seguimiento vario entre 48 y 2 meses ( $\bar{X}$  30  $\pm$  17). Los 5 que presentaban previamente enfermedad del nodule sinusal requirieron marcapaso definitivo (MP) inmediatamente despues del procedimiento por su enfermedad de base. 7 requirieron MP como consecuencia del procedimiento. En dos de ellos el implante fue alejado por progresion de la lesion provocada al sistema de conduccion. De los 8 P sin MP 4 siguen asintomaticos y sin medicacion y 4 reciben dosis habituales de digital o propranolol medicacion a la que antes estaban refractarios. Cuatro P fallecieron alejados del procedimiento como consecuencia de su cardiopatia de base. No hubo complicaciones ni inmediatas ni alejadas.

Conclusiones: La fulguracion del nodule AV es un procedimiento terapeutico util para el tratamiento de arritmias supraventriculares no controlables medicamentosamente. El metodo no tubo morbimortalidad. El 40% de los P no requirio MP definitivo y pudo controlar su arritmia.

ESTUDIO SISTEMATIZADO DE LA CONDUCCION RETROGADA EN MARCAPA  
SOS DOBLE CAMARA.

Dr. Nicolás N., Dr. Justich P., Dr. Amaya H., Dra. López A.  
Hospital Santojanni, Buenos Aires. Y Prieto, N.

La presencia de conducción retrógada lenta causa en una porción de pacientes la existencia de taquicardias mediadas por el marcapaso. Estas taquicardias alcanzan frecuencias cuyos límites como regla general se encuentran determinados por los parámetros de programación del marcapaso. En el presente trabajo se plantea una técnica de exploración de esta conducción retrógada, aplicable a todos los marcapasos doble cámara. Once pacientes portadores de marcapaso doble cámara implantados en nuestro hospital desde 1986 hasta la fecha fueron examinados con la siguiente técnica. Con la ayuda de un sobreestimulador Medtronic 5325 se sincronizó el generador implantado al sobreestimulador de modo que el canal auricular detecte el disparo del generador externo y acople un estímulo en ventrículo a intervalos variables. Esta metodología desactiva los diferentes mecanismos que poseen algunos generadores doble cámara de extensión automática del período refractario auricular luego del sentido de extrasístoles ventriculares. La conducción retrógada se observa en 6 de los 11 pacientes, 2 de los cuales tenían diagnóstico de bloqueo aurículo ventricular completo y los 4 restantes de enfermedad del nódulo sinusal. En todos los casos el conocimiento de la existencia y características de la conducción retrógada permitió programar adecuadamente los parámetros del marcapaso para tornar improbable las taquicardias mediadas por el mismo.

BLOQUEO AV 2:1 CON QRS ANGOSTO POR BLOQUEO DE RAMA BILATERAL.  
Dres. Martín M, Sánchez RA, Halpern MS, Elizari MV. Servicio de Cardiología, Hospital Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina  
El bloqueo AV 2:1 con QRS angosto por bloqueo simultáneo de ambas ramas del haz de His ha sido planteado teóricamente, pero no existen hasta el presente ejemplos clínicos. Una paciente de 70 años con mareos ocasionales presentó bloqueo AV 2:1 con QRS angosto. Durante un registro prolongado se observó que las ondas S en V1 variaban su amplitud en relación con la longitud del ciclo sinusal, sugiriendo diferentes grados de bloqueo (B) incompleto de rama izquierda (RI). La infusión de isoproterenol (hasta 2.5 µg por minuto) produjo variados trastornos de conducción aurículoventriculares (AV) e intraventriculares (IV): 1. bloqueo AV 2:1 con QRS angosto; 2. bloqueo AV 2:1 y 3:2 tipo Mobitz II con BRI y 3. bloqueo AV 2:1 y diferentes periodicidades Wenckebach con bloqueo de rama derecha (BRD). Los latidos con imagen de BRI y BRD ocurrieron con longitudes de ciclo semejantes denotando la presencia de períodos refractarios similares en ambas ramas más allá de los cuales fue posible registrar conducción estable con QRS angosto. El electrograma del haz de His mostró que el intervalo HV estaba prolongado y que el bloqueo de las ondas P durante el 2:1 era infrahisiano. Los períodos de Wenckebach obedecían a prolongación progresiva del HV (tiempo de conducción por la RI) mientras que durante el bloqueo tipo Mobitz II existían capturas precoces (en fase supernormal) (FSN) y tardías (más allá del período refractario efectivo) en la RD. La asociación de conducción tipo Wenckebach con períodos refractario absoluto (PRA) largo con período refractario relativo (PRR) prolongado en una rama y conducción tipo Mobitz II con prolongación del PRA, sin PRR y FSN de la conducción IV en la otra es un hallazgo infrecuente. El bloqueo de rama bilateral con QRS angosto puede sospecharse por la existencia de cambios sutiles en el QRS y a través de intervenciones que modifican la FC y permiten obtener las imágenes de bloqueo de rama bilateral. El valor de este caso radica en el hecho que muestra todas las alteraciones electrofisiológicas posibles y las diferentes formas de conducción patológica en las ramas del haz de His y ejemplifica la postulación teórica de Lepschkin de la existencia de BR bilateral con QRS angosto.



### CARDIODESIBRILADOR IMPLANTABLE CONTROLADO POR SENSOR. BASES PARA EL USO DEL PERIODO PRE-EYECTIVO PARA DISCRIMINAR TAQUICARDIA SINUSAL DE TAQUIARRITMIA.

Chirife, R, Ortega, DF, Salazar, A: Instituto de Cardiología, Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires.

Los desfibriladores implantables (DFI) utilizan la frecuencia cardíaca (FC) como criterio para distinguir taquiarritmias (Arr) de taquicardia sinusal fisiológica (TS). Ciertas drogas o un ejercicio intenso pueden causar una respuesta inapropiada del DFI, si la Arr es enlentecida farmacológicamente, o si la frecuencia del ejercicio excede el límite de descarga del DFI. El objeto de este estudio fue evaluar el período pre-eyectivo (PPE) como una señal para discriminar TS de Arr.

Un DFI controlado por sensor puede proporcionar las siguientes ventajas: 1- Evitar descargas innecesarias. 2- Aumentar la longevidad de la batería. 3- Permitir una libre selección de la frecuencia de descarga. Treinta pacientes (Ptes.) fueron evaluados con ejercicio, y Arr ventriculares y supraventriculares inducidas y simuladas (marcapaseada). Una frecuencia rápida no acompañada de un acortamiento del PPE puede ser considerada patológica y viceversa, una FC rápida con acortamiento del PPE, fisiológica. El PPE fue medido desde el QRS o desde la espiga hasta el comienzo de la eyección, a partir de un pulso arterial o de la curva de volumen del VD, obtenida por el método de la impedancia con catéteres de marcapaso comunes.

**RESULTADOS:** 1- El PPE se acorta significativamente con el ejercicio, mostrando una alta correlación con el largo de ciclo auricular (Rs desde 0.72 a 0.94,  $P < 0.001$ ). 2- Arr espontáneas y simuladas no acortaron el PPE. Se observó un alargamiento del PPE si el ritmo fue contralateral al ventrículo desde el cual fue medido.

**CONCLUSIONES:** El PPE parece ser una señal confiable para discriminar TS de Arr, en desfibriladores implantables.

### ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PLÁSTICA VALVULAR AÓRTICA Y REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS.

Dres. Weinschelbaum E, Barbagelata A, Zaidman C, Figal J, Brandani L, Blanco G, Peltz G, Ruiz R, Mendez JJ, Favaloro R.

Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro.

**Objetivo:** comparar el tiempo de circulación extracorpórea (TCEC), morbilidad (morb) y mortalidad (mort) en el postoperatorio inmediato, entre ambas técnicas quirúrgicas.

**Material y Métodos:** se analizaron 47 pacientes (pac) en forma retrospectiva, 25 de los cuales (Grupo I) se operaron en forma consecutiva entre Septiembre de 1988 y Abril de 1990 con técnica de descalcificación y reparación de la válvula nativa, y 22 pac (Grupo II) operados también en forma consecutiva entre Julio de 1989 y Abril de 1990 con reemplazo valvular aórtico (RYAo) (mecánica o biológica). El Grupo I incluye pac de 69,36 años de edad promedio (pr), 52% de sexo femenino (F), con un gradiente sistólico transvalvular aórtico (GSTA) pr de 90,7 mmHg y presión capilar pulmonar (PCP) pr de 18 mmHg; el 56% de los pac referían disnea CF IV y el 20% edema agudo de pulmón (EAP); a 12 pac (48%) se les realizó también cirugía de revascularización miocárdica (CRM) (12 puentes venosos (PV) y 9 puentes mamarios (PM), 1,75 puente/pac). El Grupo II incluye pac de 70,5 años pr, 25% de sexo F, con GSTA pr de 84 mmHg y PCP pr de 17 mmHg, el 25% de los pac referían disnea CF IV y el 22% EAP; a 11 pac (50%) se les efectuó CRM (15 PV y 5 PM, 1,82 puente/pac).

**Resultados:** el TCEC en el Grupo I fue de 72,3 min y en el Grupo II 91 min. ( $p < 0,03$ , significativa). El TCEC en los pac sometidos sólo a cirugía de válvula aórtica fue de 53,9 min (Grupo I) y 70,8 min (Grupo II) ( $p < 0,0004$ , significativa). El TCEC en los pac combinados (con CRM) fue de 94,1 min (Grupo I) y 109,45 min (Grupo II) ( $p$  NS). La morb fue del 12% para el Grupo I y 31% para el Grupo II ( $p < 0,04$ , significativa). La mort fue del 12% para el Grupo I y 9% para el Grupo II ( $p$  NS).

**Conclusiones:** 1. El TCEC es significativamente menor en la plástica valvular aórtica (PVAo). 2. La morb también es significativamente menor en la PVAo. 3. No se hallaron diferencias significativas en la mort entre ambos grupos. 4. Consideramos a la PVAo como una alternativa terapéutica para este grupo de pac.

Nº 131

**ESTENOSIS VALVULAR AORTICA SENIL. DESCALCIFICACION Y REPARACION PLASTICA DE LA VALVULA. SEGUIMIENTO ALEJADO.**Dres. Weinschelbaum E, Zaidman C, Figal J, Cors J, Bruno C, Schamún C, Gabe E, Favaloro R.  
Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro.

El **objetivo** de este trabajo fue analizar los resultados de la cirugía por Estenosis valvular aórtica severa calcificada en 25 pacientes (p) operados en forma consecutiva entre septiembre de 1988 y febrero de 1990; con técnica de descalcificación. **Material y Métodos:** 13 p (52%) eran de sexo femenino y 12 (48%) masculino, edad promedio (pr) de 69,36 años  $\pm$  3,96 (DS) (rango: 60-78). Referían disnea grado III-IV el 76% de los p y angor grado III-IV el 60%. El gradiente transvalvular sistólico (sist) aórtico pr medido por cateterismo cardíaco fue de 90,7 mmHg  $\pm$  32,1 (DS). A 12 p (48%) se les efectuó además cirugía de revascularización miocárdica (CRM), con un pr de 1,75 puentes/paciente (9 mamarios y 12 venosos). El seguimiento (S) se efectuó en forma trimestral y el análisis estadístico de los resultados (sobrevida y morbilidad) se realizó por método actuarial. **Resultados:** el tiempo de clampeo aórtico (TCA) fue de 49,9 min  $\pm$  17,9 y el de circulación extracorpórea (CEC) fue de 72,3 min  $\pm$  27,6. Tres p (12%) fallecieron en el postoperatorio (PO) inmediato (1 por insuficiencia cardíaca, 1 por accidente cerebrovascular (ACV), 1 por sepsis), 2 de ellos tenían CRM. Los 22 p restantes fueron seguidos completándose 239,65 meses/p (19,97 años/p), con un pr de 10,89 meses  $\pm$  6,19 (DS) por p. Dos p (9,09%) fallecieron en el S (1 por muerte súbita y 1 por causa no cardíaca). Sobreviven (Sob) a 19 meses, incluyendo mortalidad hospitalaria (MH), el 75,9%  $\pm$  9,8 (ES) de los p y excluyendo la MH, el 86,3%  $\pm$  9,2 (ES). El gradiente pico sist pr obtenido por Eco Doppler en el PO inmediato fue de 36,47 mmHg  $\pm$  13,58 (DS) (rango: 17-76) y el del PO alejado (7 meses pr) fue de 38,38 mmHg  $\pm$  16,09 (DS) (rango: 16-66). Un p (4,55%) debió ser reoperado a los 3 meses por Insuficiencia Aórtica (IAo) aguda. El % lineal de reoperaciones (R) fue del 5,01% año/p. Sob libres de R incluyendo MH el 70,5%  $\pm$  10,6 (ES). Seis p (27,3%) presentaron IAo moderada (m) durante el S, siendo el % lineal de IAo m 30,04% año/p. El momento de aparición de IAo fue entre los 3 meses y el año de la cirugía. Sob libres de R e IAo el 51,4%  $\pm$  11,3 (ES) incluyendo MH, y excluyéndola sob el 58,1%  $\pm$  12,1 (ES). La curva tiende a estabilizarse a partir de los 15 meses. De los 19 p en S (se descartan los fallecidos y reoperados), 18 (94,7%) se encuentran asintomáticos o en grado I, y 1 (5,3%) en grado II-III. **Conclusiones:** 1. Con esta técnica se reducen tanto el TCA como el tiempo de CEC, con respecto al reemplazo valvular. 2. MH, Sob alejada e índice de R similares al reemplazo valvular aórtico (para el grupo etario considerado). 3. No se observó durante el S Endocarditis bacteriana, Embolismo ni ACV. 4. Esta técnica no requiere anticoagulación temporaria o definitiva. 5. La incidencia de IAo m fue de 27,3%. 6. El 94,7% de los p que Sob se encuentran asintomáticos o en grado I (NYHA).

Nº 132

**ANEURISMA VENTRICULAR IZQUIERDO ISQUEMICO (AVI). EXPERIENCIA QUIRURGICA 10 AÑOS.**Dres. PALMA J.C., GLENNY J.A., MARTINO A., SCHWINT O., AGEJAS R.A., FERNANDEZ BERGES D.  
Unidad Cuidados Intensivos Cardiovasculares. H.I.C. Fundación Pocho - Academia Nacional de Medicina de Bs. As.

**OBJETIVOS:** 1) Observar las indicaciones, evolución postoperatoria y mortalidad de una población de pacientes sometidos a aneurismectomía ventricular izquierda.  
2) Establecer la existencia o no de predictores evolutivos durante el postoperatorio inmediato.

**MATERIAL Y METODO:** De 1150 cirugías de revascularización miocárdica realizadas entre 1978 / 1988 en nuestra Institución, se revisaron retrospectivamente 35 pacientes (ptes) consecutivos operados por AVI. 29 de ellos eran del sexo masculino (82.9%), la edad promedio fue de 57.3 años (38 - 75).

**RESULTADOS:** La indicación quirúrgica más frecuente fue angor (A) sin respuesta a la medicación: 15 ptes (43%) y A más insuficiencia cardíaca (IC): 12 ptes (34.3%). Solamente 2 ptes presentaron embolias previas que no constituyeron la indicación principal. La clase funcional preoperatoria fue: I: 14%; II: 11.4%; III: 40%; IV: 34.3%. Se complicaron 22 ptes (62.9%) que presentaron 37 eventos: arritmias supraventriculares 8, IC 3, trastornos de conducción 2, infarto perioperatorio (IPO) 2, insuficiencia respiratoria (IR) 9, sepsis 2, reoperaciones 4, otras 7. Los ptes con complicaciones cardíacas graves (IC, IPO), y los fallecidos tenían por lo menos 3 de los siguientes factores: hipertensión arterial (HTA) previa, presión de fin de diástole de VI mayor de 20 mmHg preoperatoria, más de un infarto de miocardio (IM) previo, y oclusión de la arteria coronaria relacionada con el AVI. De 17 ptes con IC con o sin angor o EPDC, 6 ptes (35.3%) desarrollaron IR, 5 de los cuales requirieron asistencia ventilatoria mecánica (29.4%). Ninguno de los ptes sin IC previa ni antecedentes respiratorios clínicos, precisaron de asistencia ventilatoria mecánica. A 22 ptes se les realizó aneurismectomía combinada con cirugía de revascularización miocárdica, falleciendo 2 de ellos (9.09%); 11 ptes se sometieron a aneurismectomía como único procedimiento y falleció 1 pte (9.09%); en 2 ptes se llevó a cabo aneurismectomía y cierre de CIV simultáneamente, falleciendo 1 pte. La mortalidad global intrahospitalaria de 4 ptes, representó el 11.4% (2 ptes fallecieron durante la CEC).

**CONCLUSIONES:**

- 1)- La indicación quirúrgica más frecuente de aneurismectomía sola o combinada, fue A con o sin IC.
- 2)- La presencia de HTA previa o la historia de más de un IM previo aisladamente o en conjunto permitieron inferir una peor evolución postoperatoria en este grupo.
- 3)- Esto podría explicarse por una función ventricular más deteriorada además de una menor eficacia en la protección miocárdica intraoperatoria.
- 4)- Casi el 30% de los ptes con antecedentes pulmonares genuinos o por IC, precisaron asistencia ventilatoria.
- 5)- Los procedimientos asociados (CRM completa) no incrementaron la morbilidad.
- 6)- A pesar del tamaño de la muestra, la mortalidad intrahospitalaria puede considerarse baja, para la comunicada clásicamente en este tipo de operaciones.



N° 133

**INCIDENCIA E IMPLICANCIA PRONOSTICA DE LA ARRITMIA VENTRICULAR COMPLEJA (AVC) EN EL POST OPERATORIO INMEDIATO (PI).**Dres. Barbaelata A., Brandani L, Blanco G, Peltz G, Ruiz R, Mendez J, Pesce R, Valero E, Weinschelbaum E, Favalaro R.

Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro.

**Objetivo:** analizar la incidencia de AVC en el PI y su implicancia pronóstica al año de la cirugía.**Material y Métodos:** se analizaron retrospectivamente 21 pacientes a quienes se les realizó mapeo electrofisiológico intraoperatorio y aneurismectomía, crioablación o resección subendocárdica entre 1983 y 1989; y que fueron seguidos clínicamente y con estudio Holter al alta, a los 6 y 12 meses. Se estudió la incidencia de AVC (TV autolimitada (TYA), TV sostenida (TYS) o FY) en el PI (hasta 5 días) y se lo correlacionó con la evolución a fin de hallar una implicancia pronóstica en la recurrencia de AVC y/o muerte súbita al año.**Resultados:** la incidencia de AVC en el PI fue de 33,3% (2 TYA, 4 TYS y 1 FY). El valor predictivo positivo al año fue de 28% y el valor predictivo negativo fue de 77%. El valor predictivo positivo de muerte súbita al año fue de 14% y el valor predictivo negativo fue de 92%.**Conclusiones:** 1. La incidencia de AVC en el PI es la complicación más frecuente en este tipo de cirugía. 2. La presencia de AVC en el PI no implica su recurrencia en el post operatorio alejado. 3. La ausencia de AVC en el PI tiene alta correlación con períodos libres de arritmias severa y muerte.

N° 134

**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO EN LA DISECCION DE AORTA TIPO I DE STANFORD**Dres. E. Caravello; M. Seillanes; M. Cáceres; V. Proone; C. Nojek. Instituto de Cardiología del Hospital Español de Buenos Aires.

Con el objetivo de explorar nuestra experiencia en los pacientes (p.) que operamos con disecciones de aorta ascendente, revisamos nuestros resultados inmediatos y alejados. Desde mayo de 1983 hasta enero de 1990 operamos en total 21 p. consecutivos en los que la disección comprometía la aorta ascendente en forma exclusiva o no (Tipo I de Stanford). Los dividimos en dos grupos: el primero de ellos con disecciones agudas (DA), es decir menos de 10 días de evolución, lo componen 16 p. de los cuales 13 son varones y 3 mujeres, con edades entre los 37 y 71 años ( $\bar{x}$ =56 años). El segundo con más de 10 días de evolución, lo forman 5 p., 3 varones y 2 mujeres con edades entre 29 y 61 años ( $\bar{x}$ =46 años).

Del grupo con DA 10 p. (63%) presentaban insuficiencia valvular aórtica severa (IAS). En 3 de éstos se resuspendió la válvula y en 1 se la reemplazó con una prótesis. Todos los del grupo DC tenían IAS. En 4 de ellos se resuspendió la válvula y en 2 se la reemplazó. En todos (DA +DC) se reemplazó la aorta ascendente con una prótesis de Dacron y en 1 con DC se implantaron los ostium coronarios. En ninguno se usó "glue" ni productos similares. Solo se usó teflon para reforzar las suturas. En 6 pacientes del grupo con DA se efectuó hipotermia a 19 grados C con paro circulatorio (22-45',  $\bar{x}$ =33'), reemplazándose en dos de ellos parte del cayado, hasta el origen de la subclavia izquierda. En el grupo con DC solo en 1 se usó paro circulatorio. El tiempo de clamped aórtico medio fue de 102' en el grupo DA y 121' en el DC (p=0.15). En 5 p. del grupo DA y en 4 del grupo DC no se encontró el sitio de desgarró de la íntima. La mortalidad en los primeros 30 días del grupo con DA fue de 4 p. (25% -70% LC=13-41%). De los operados de enero de 1985 en adelante 13 pacientes falleció 1 (11%-70%LC=0-33%). En el grupo con DC no hubo mortalidad en el primer mes, como tampoco la hubo en ninguno que se haya usado parada circulatoria (7p.). Ningún p. presentó complicaciones neurológicas en el post-operatorio y en uno de ellos revirtieron los signos que presentaba en el pre-operatorio. 7 del grupo DA (44%) presentaron complicaciones que revirtieron, destacándose las de tipo respiratorio. En el grupo con DC no hubo complicaciones importantes.

Para el análisis alejado, unimos los dos grupos y excepto 2 pacientes del grupo DA que no se pudieron localizar, todos (16 pacientes) fueron controlados después de Octubre de 1989, siendo seguidos entre 3 y 72 meses ( $\bar{x}$ =21 meses). Hubo dos muertes durante este período (1 por melanoma y otro por endocarditis) y el resto se encontraba asintomático y sin haber padecido complicaciones de ningún tipo. Nadie quedó con insuficiencia aórtica mayor que leve y la única reoperación fue en el p. con endocarditis que falleció.

- La mortalidad operatoria, más elevada en los casos agudos, estuvo relacionada con el estado clínico previo de los p. y con la fecha de la operación.

- No observamos influencia en la evolución alejada, del hecho de no poder localizar el desgarró de la íntima.

- La hipotermia profunda con parada circulatoria es un excelente método de ayuda.

- La reconstrucción de la válvula aórtica tuvo un excelente resultado alejado y se puede llevar a cabo en la mayoría de los p. que desarrollan insuficiencia aórtica severa durante el episodio agudo.



Nº 135

**PRESERVACION DE LA ESTRUCTURA MITOCONDRIAL POR ALLOPURINOL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA CARDIACA CON CIRCULACION EXTRACORPOREA.**

A. Sosa Liprandi, M. González, R. Ventemiglia, \* E. Mareso, \* D. Manigot, \* M. Martínez, J.C. Kaski. Sanatorio Mitre, Buenos Aires. \* Facultad de Medicina, Universidad del Salvador.

Fué nuestro objetivo analizar los efectos de un inhibidor de la xantina oxidasa sobre la ultraestructura celular, en un grupo de pacientes sometidos a un modelo clínico de isquemia-reperfusión, como la circulación extracorpórea.

**POBLACION Y METODO:** 18 pacientes (pts) portadores de enfermedad valvular y candidatos al remplazo, fueron incluidos en un estudio prospectivo, randomizado, controlado y ciego, para recibir Allopurinol o Placebo. La droga activa fué administrada desde 5 días previos a la cirugía, por vía oral y a razón de 600 mgr./día. A todos los pts se les realizó una biopsia miocárdica durante el clampeo aórtico y 10' luego de producida la perfusión. Dichas muestras fueron procesadas para microscopía electrónica. De cada biopsia fueron analizadas 7 fotografías, estableciéndose el grado de lesión mitocondrial a través del score de Kloner. En todos los pts se realizó un monitoreo electrocardiográfico continuo en dos canales, para lectura de arritmias y modificaciones en el ST.

**RESULTADOS:** 7 pts constituyeron el grupo A (Allopurinol) y 11 pts el grupo B (Placebo); no presentaron diferencias en cuanto a edad, sexo, fracción de eyección preoperatoria, tiempo de bomba, clampeo y cardioplégica utilizada. El grupo A mostró un score de daño mitocondrial durante el clampeo de 1,324, en tanto que en el grupo B fué de 0,968 (pNS). En la biopsia postreperfusión, el grupo A no mostró diferencias en el score observado (sc=1,375), cuando se lo comparó con los valores basales. En el grupo B el score observado durante la perfusión mostró un incremento en el daño mitocondrial (sc=1,414), en relación a los valores basales (p<0.01). La prevalencia de arritmias y modificaciones en el segmento ST fue similar en ambos grupos. Concluimos que el Allopurinol, un inhibidor de la xantina oxidasa, podría prevenir el daño mitocondrial observado en aquellos pacientes sometidos a circulación extracorpórea.

Nº 136

**MEDIASTINITIS ASOCIADAS A CIRUGIA CARDIOVASCULAR: REVISION DE 121 CASOS.**

Dr. Arguello E, Enf. Rolando V, Dr. Bermejo J, Dr. Lopardo H, Dra. Wofoj M, Dr. Nojek C, Dr. Faella H, Dr. Stamboulian D. Sanatorio Guemes e Instituto de Cardiología del Hospital Español, BUENOS AIRES, ARGENTINA.

Las mediastinitis asociadas a Cirugía Cardiovascular (MACCV), se observaron en 121 (1%) de 11.886 esternotomías medianas, entre 1.979 y 1.988, a través de un programa de vigilancia epidemiológica continua. La edad media fue de 55.4 años. El 81.8% fueron hombres. El 63.6% presentaron enfermedad subyacente no cardíaca (ESNC). El 79.3% de las MACCV correspondieron a cirugía de revascularización de miocardio. Fueron reoperados el 15.7% de los pacientes. El tiempo promedio hasta reconocer la infección, luego de la cirugía, fue de 9.7 días. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre (84.2%), secreción (77.5%) y dolor (63.3%). Inestabilidad esternal se observó en el 42.8% y celulitis en el 35.6% de los casos. Se aislaron microorganismos en muestras representativas de 115 pacientes (95%) y confirmamos bacteriemia en 63/119 pacientes (52.9%). Los agentes etiológicos fueron: S aureus 54, Staph coagulasa negativo 11, S faecalis 5, Enterobacter sp. 13, Klebsiella pn. 9, E coli 6, Pseudomonas sp 3, y otros 14. El S aureus fue el germen más frecuente asociado a bacteriemias (66.6%). Se trató a los pacientes con debridamiento extenso y antibióticoterapia adecuada. La duración promedio de la hospitalización fue de 45 días y el índice de mortalidad del 27.3%. Comparando con un grupo control, concluimos que hubo diferencias estadísticamente significativas en relación a las reoperaciones y a las ESNC. Las MACCV se observaron en el 1% de los pacientes sometidos a esternotomía mediana, con una alta morbimortalidad.

N° 137

INFECCIONES HOSPITALARIAS ASOCIADAS A CIRUGIA CARDIOVASCULAR.  
 Dr. ARGUELLO E., Dra. TORALES G., Enf. ROLANDO V., Dra. WOLOJ  
 M., Dr. LOPARDO H., Dr. NOJEK C., Dr. FAELLA H. Instituto de  
 Cardiología del Hospital Español, Buenos Aires, Argentina.

Se documentaron durante tres años (1987-88-89) 175 infecciones hospitalarias (I.H.) asociadas a 1950 cirugías cardiovasculares (C.C.V.) que representa una incidencia del 8.9%. Un programa de vigilancia epidemiológica periódica (V.E.P.) se lleva a cabo en este servicio que consiste en visitas diarias a cada uno de los sectores: prequirúrgico, sala de cirugía y recuperación inmediata y mediata, evaluándose la implementación adecuada de las medidas de prevención y control. Se efectuó profilaxis antibiótica con Cefazolina. Las I.H. más frecuentes fueron: I. de herida quirúrgica (34.8%), mediastinitis (18.3%), I. respiratorias (15.4%) e I. urinarias (12.6%). Las 33 restantes fueron: 9 escaras, 6 sepsis, 5 bacteriemias, 2 endocarditis en válvula protésica precoz (EVPP) y otras 11. Se diagnosticaron 32 mediastinitis en 1088 esternotomías (2.9%). En un total de 215 reemplazos valvulares hubo 2 EVPP (0.9%). Los I. de herida esternal representaron el 2.1% de las esternotomías. De los 175 I.H., 58 fueron severas (33%). Se documentaron bacteriológicamente el 84% de las I.; los gérmenes más frecuentes fueron: *S. aureus* (28.3%), *K. pneumoniae* (13.2%), *Staphylococcus coagulans* negativo (12.6%), *Streptococcus faecalis* (8.2%) y *Enterobacter* spp (6.3%). La mortalidad de las I. asociadas a CCV fue del 3.4%. A través de un PVP, pudimos conocer la incidencia de los I., determinar los factores de riesgo, lograr un diagnóstico precoz, un tratamiento adecuado clínico y/o quirúrgico e instrumentar las medidas de prevención y control.

N° 138

### REGISTRO NACIONAL DE TRANSPLANTE CARDIACO- 2º REPORTE

Dres. \*A. Domenech; \*N. Vulcano; \*S.V. Perrone; \*R.G. Favalaro; \*A. Juffe; \*A. Thompson;  
 \*\*R. Córdoba; \*\*\*F. Bouillon; \*\*\*R. Lopez; \*J. Vargas

Entre mayo de 1968 y mayo 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 Lanus (Lanus); 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), Cardiopatía Isquémica Dilatada (16 p), Cardiopatía Dilatada Secundaria a Valvulopatía (3 p), Cardiopatía Dilatada Reumática (2p), Cardiopatía Dilatada Post-Viral (1 p), Cardiopatía Congénita Compleja (1 p), Fibroelastosis Endocárdica (1p), 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 621 días (MAX 1762 días). Veintitres 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 17/5/90. La inmunosupresión utilizada consistió en Cyclosporina A (CsA), Aza y C. **Resultados:** La supervivencia actuarial de los p transplantados entre 1968 y 1990 es de 80.68 % a los 2 años y de 70.6 a los 4 años. La supervivencia actuarial de los p transplantados entre 1984 y 1990 es de 87.43 % al año y 76.5 % a los cuatro años. **Conclusiones:** Los excelentes resultados obtenidos en el tratamiento de la cardiopatía terminal mediante el TxC ha llevado a un incremento progresivo en el nº de TxC y de centros que lo realizan en nuestro país.



POTENCIALES DONANTES (PD) PARA TRANSPLANTE CARDIACO (TxC). EXPERIENCIA DEL HOSPITAL ITALIANO Bs. As. Dres: A. Domenech; N. Vulcano; J. Navia; R. Oliveri; E. Ber-  
 Koltzki; D. Bracco; V. Cesario; R. Curiel; E. Mintzouan. Entre julio de 1988 y mayo de 1990 se recibieron en el mada por 239 PD para TxC. La población se distribuyó en 152 PD de sexo masculino (63,6%) y 87 femenino (36,4%) La edad: 9 meses-70 años (28,9±26,2). Grupo sanguíneo: A 45 (19%), B 31 (13%), 0 153 (64%), AB 10 (4%). En igual período se efectuaron 10 TxC de adultos, lo que significa 1 TxC cada 23,9 PD. 204 PD (85,3%) provinieron de Cap. Fed. y Gran Bs. As.; 35 (14,7%) a distancia. De total de TxC 4 fueron con donantes (D) locales y 6 a distancia, de lo que resulta que por cada TxC con D local hubo 51 PD, y por cada TxC con D a distancia hubo 5,8 PD. Las causas por las que se descartaron fueron: negativa familiar 51 (21,3%), negativa judicial 31 (2%), desproporción antropométrica 44 (18,4%), edad 31 (13%), mal estado hemodinámico 35 (14,6%), heterogrupo ABO 28 (11,7%), infección comprobada 13 (5,4%), más celéneas 58 (24,2%). Los límites en la relación antropométrica D/R se aumentaron debido a la escasez de D. En 1 R la desproporción fue del 42,8% en más y en otro del 30% en menos. 8 R recibieron corazones de D homogrupos, mientras que en 2 fue necesario efectuar TxC con D heterogrupo, ya que dichos R se encontraban en insuficiencia cardíaca descompensada (uno en Asistencia circulatoria mecánica con Contrapulsación). Esto no produjo complicaciones postoperatorias.  
 Conclusiones: La cantidad de PD es adecuada, pero el número de éstos que llegan a ser D es limitado para las necesidades actuales. En R estables es aconsejable respetar la compatibilidad ABO, pudiendo efectuar TxC con D heterogrupo en R que requieran TxC de urgencia sin disponibilidad de D homogrupos. La negativa familiar continúa siendo una importante causa de pérdida de PD.

Nota: Receptor: (R)

VARIACIONES HEMODINAMICAS EN PACIENTES CON TRANSPLANTE CARDIACO: SU CORRELACION CON EL ESTADO CLINICO DEL DONANTE. DRES. VULCANO N., NAVIA J., DOMENECH A., KRAUSS J., LIMA O., CURIEL R., Téc. PROIETTO M., OLIVERI R. HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

El criterio de selección de los donantes para transplante cardíaco (TxC) es muy riguroso, a pesar de lo cual existe evidencia comprobada de que los receptores (R) presentan alteraciones hemodinámicas post operatorias (PO) diferentes al de una cirugía convencional con circulación extracorpórea.

Con el fin de esclarecer las razones de dichas alteraciones se valoraron diferentes circunstancias vinculadas al órgano donante o su relación con R, y si existía influencia sobre la función miocárdica PO.

MATERIAL Y METODO: Se estudiaron 8 P con TxC los cuales tenían un catéter de Swan Ganz de 4 vías con termistor para medir volumen minuto cardíaco y se registraron mediciones a las 24 hs. de la cirugía. En los 8 casos se encontró una patente restrictiva del ventrículo derecho (PRVD) valorado por la presencia de seno "Y" descendente y profundo en el auriculograma (12,62 ± 4,9 mm.) y este hallazgo se cotejó con: A) Tiempo de isquemia fría (IF); B) La dependencia inotrópica (DI) y el tiempo de coma pre TxC (TC) del paciente donante (D); C) Superficie corporal del paciente donante/ superficie corporal de paciente receptor (SCPD/SCPR). También se buscó correlación entre estos últimos datos y el índice cardíaco post TxC (3,08 ± 0,53 l/min/m<sup>2</sup>.)

RESULTADOS: 1) Se observó correlación entre el incremento de la PRVD y el mayor tiempo de IF (r= 0,52) y el aumento de SCPD/SCPR (r= 0,53) mientras que la PRVD no se correlacionó con el TC (r= 0,07) ni con la DI (r= 0,11).

2) El índice cardíaco PO no fue influenciado por la IF (r= 0,11), el TC (r= 0,21), por la DI (r= 0,15) ni por la SCPD/SCPR (r= 0,31).

CONCLUSIONES: 1) Los pacientes con transplante cardíaco presentan PRVD.

2) Se correlacionó la PRVD con características clínicas y antropométricas del paciente donante.

3) Surgen datos cuya validez estadística deberán refrendarse con un número mayor de casos.



N° 141

**PARAMETROS CLINICOS Y ELECTROCARDIOGRAFICOS PERMITEN PREDECIR LA PRESENCIA DE TROMBOSIS CORONARIA EN LA ANGINA INESTABLE.**

A. Sosa Liprandi, R. Iglesias, V. Darú, M. Gonzalez, M. Bettinotti, C. Szejfman. Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

En 88 pacientes consecutivos ingresados a Unidad Coronaria con diagnóstico de angina inestable, se correlacionó su forma clínica de presentación con la presencia de trombosis intracoronaria. Una cinecoronariografía fué realizada  $4,3 \pm 4,1$  días luego del último dolor anginoso; definiéndose la presencia de trombo como un defecto de llenado rodeado por sustancia de contraste o bien al atrapamiento de la misma en el sitio de mayor grado de estenosis u oclusión. 27 pts (30%) fueron identificados como portadores de trombosis angiográfica. La presencia de supradesnivel del segmento ST (observada en 8 pts), se asoció a mayor prevalencia de trombosis coronaria (6/8 pts), cuando se la comparó con aquellos con infradesnivel del segmento ST, modificaciones de la onda T o bien sin cambios electrocardiográficos durante la internación (21/80 pts) ( $p < 0,01$ ).

Los pts con angina de reciente comienzo presentaron también mayor incidencia de trombosis (20/42 pts) comparados con otras formas clínicas de presentación (7/46 pts) ( $p < 0,001$ ).

La presencia de angina recurrente y refractaria durante la internación, se asoció a mayor prevalencia de trombosis angiográfica (13/28 pts), comparada con la observada en aquellos pts que no la presentaron (14/60 pts) ( $p < 0,05$ ). Concluimos que la presencia de supradesnivel del segmento ST durante las crisis de dolor, la angina de reciente comienzo como forma de presentación o los síntomas recurrentes durante la internación, identificarían a un subgrupo de pts con alta prevalencia de trombosis intracoronaria, quienes podrían beneficiarse con tratamiento fibrinolítico.

N° 142

**EVALUACION DE LA DEMORA EN LA INTERNACION Y PERMANENCIA EN LA UNIDAD CORONARIA DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

Dres. César J.; Rufa R.; Schargrodsky H; Citruzzi M.; Ardariz M.+; Solfer S.; Hirschon Prado A.; Pramparo C.; Rozlosnik J.; Estudio Multicéntrico del Consejo de Epidemiología Cardiovascular de la Sociedad Argentina de Cardiología.

**OBJETIVOS:** Estudiar la demora de internación (I) desde los primeros síntomas hasta el ingreso a la Unidad Coronaria (UC) y el tiempo de permanencia (T) en la misma, en nuestro medio.

**MATERIAL Y METODO:** la población estudiada fue de 970 pacientes (P) con IAM internados en establecimientos de la Capital Federal y Gran Buenos Aires. Dicho estudio incorporó P de 30 a 65 años, con un 82% de sexo masculino.

**RESULTADOS:** Con respecto de la D, el análisis se centró en aquellos P que habían iniciado sus síntomas en las 24 hs. previas a su ingreso a la UC. La distribución estadística de la D fue una curva netamente asimétrica con el pico máximo (o modo) en la 1° hora y una mediana en la 4a. hora. A las 6 horas se encontraba internado el 63,5% y a las 12 hs. el 87,7% de los P, siguiendo la curva acumulativa una progresión logarítmica.

El T en la UC fue una curva de tipo relativamente simétrica, con una mediana en el 7° día y el percentilo 95 en el día 14. Entre las variables analizadas el 40,2% de los IAM no Q tuvieron menos de 5 días, contra el 24,1% de los IAM tipo Q ( $P < .01$ ). Con respecto al IAM con Falla de Bomba Leve el 87,9% permaneció internado más de 5 días y sin Falla de Bomba Leve el 71,9% ( $P < 0,01$ ).

**CONCLUSIONES:** La mitad de los P con IAM ingresan antes de las 4 horas y el 63,5% antes de las 6 horas permitiendo la utilización de diferentes esquemas terapéuticos en la fase precoz del IAM. El tiempo de permanencia de los pacientes en la UC fue más prolongado en aquellos con Falla de Bomba Leve y se acortó en los portadores de IAM no Q.

Nº 143

**INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y FIBRINOLITICOS;CORRELACION ENTRE LOS ANTECEDENTES CORONARIOS Y LA ANGIOGRAFIA**  
 Dres:Gagliardi J.; Sarmiento R.; Kevorkian R.; Bluguerman J.; Sarubbi A.; Riccitelli M.A.; Bertolasi C.A.;  
 División Cardiología, Hospital "Cosme Argerich", Buenos Aires.

Los estudios angiográficos precoces post infarto agudo de miocardio (IAM) han demostrado diferentes grados de estenosis residual del vaso responsable (VR).

Con el objeto de hallar una respuesta fisiopatológica, se buscó relacionar el tiempo de evolución de los síntomas previos al IAM, con el grado de estenosis del VR. Probablemente los pacientes sin antecedentes coronarios o de muy corta evolución (< 24 Hs) (grupo A) desarrollan diferentes mecanismos para llegar al IAM, de aquellos observados en pacientes con mayor historia de angina (> 15 días) (grupo B).

Se investigó también la sensibilidad (S), especificidad (E) y valor predictivo positivo (VPP) de los antecedentes clínicos con respecto a los hallazgos angiográficos.

Se estudiaron prospectivamente 112 pacientes (p) (107 hombres) tratados con estreptokinasa endovenosa, en quienes se realizó una cinecoronariografía a los 20 ± 10 días del IAM. No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a sexo y tiempo de realización de la CCG. Si existieron diferencias significativas en cuanto a la edad, en el grupo A la edad promedio fue de 52.3 ± 10 años y en el grupo B fue 55.9 ± 8.5 (p < 0.05).

GRADO DE ESTENOSIS	GRUPO A (N= 63p)	GRUPO B (N= 49p)	
100 %	20p (31%)	15p (30%)	
>70 %	23p (36%)	31p (63%)	
<70 %	20p (31%) #	3p (6%)	# p < 0.001
<b>PORCENTAJE DE LESION (promedio)</b>	<b>75 ± 24 #</b>	<b>89 ± 10</b>	<b># p &lt; 0.01</b>

Analizando el grado de lesión residual en aquellos pacientes con vaso permeable :

	GRUPO A (N= 43)	GRUPO B (N= 34)	
<b>PORCENTAJE DE LESION (promedio)</b>	<b>63.5 ± 14 #</b>	<b>85.15 ± 12</b>	<b># p &lt; 0.001</b>

La sensibilidad y especificidad del antecedente anginoso de 15 o mas días antes del IAM en predecir la presencia de una estenosis residual, significativa, fue de S= 52% y E= 87% con un VPP= 94%.

**CONCLUSIONES:** Los pacientes que desarrollan un IAM sin antecedentes anginosos o de corta duración tienen significativamente menos grado de estenosis coronaria residual en el vaso responsable que los pacientes con antecedentes anginosos. Es probable que en los primeros, una lesión coronaria leve, incapaz de producir síntomas, crezca en forma brusca por un accidente de la placa, trombosis y fenómenos dinámicos, siendo en cambio la placa arteriosclerótica mas desarrollada la base fisiopatologica en los enfermos con antecedentes coronarios. Los antecedentes anginosos podrian identificar un grupo de pacientes que quedarian con mayor lesión significativa y con mayor desarrollo de eventos isquémicos en su evolución.

Nº 144

**HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS EN PACIENTES FALLECIDOS LUEGO DE UN INFARTO DE MIOCARDIO Y TRATADOS CON FIBRINOLITICOS.**

Dres.: Vidal, L.A.; Barrero, C.M.; Parisi, C.; Tajer, C.D. y Bertolasi, C.A. División Cardiología, Hospital Municipal "Cosme Argerich".

Con el objeto de analizar los hallazgos anatomopatológicos en los pacientes (p) fallecidos por infarto agudo de miocardio (IAM) tratados con fibrinolíticos (f), se revisaron las necropsias de 47 p consecutivos fallecidos por IAM entre marzo/86 y octubre/89. De ellos, se incluyeron en el análisis los 8 casos que habían recibido f (6 estreptoquinasa y 2 tPA). Todos eran hombres con una edad  $\bar{X}$  de 64 ± 13 años (48-88 años). El tiempo medio de administración del f desde el comienzo del IAM fue de 3,6 ± 3,5 hs. Todos los IAM eran transmurales, 5 de cara anterior y 3 de cara posterior. El vaso responsable (VR) se halló ocluído en 7 casos y permeable en 1. La necrosis fue de tipo isquémico en 6 casos (todos con VR ocluído) y de tipo hemorrágico en los 2 restantes (1 con VR ocluído y el otro permeable). Se halló enfermedad de 1 vaso en 3 p y de 2 vasos en 5 p. Al analizar criterios no invasivos de reperfusión (CNR) (dolor, enzimas y ECG), se comprobó su ausencia en 6 p y la presencia de por lo menos 1 de los 3 criterios en los 2 p restantes. Este hallazgo se correlacionó con la permeabilidad post-mortem del VR, ya que los 6 p con CNR(-) tenían el VR ocluído, mientras que los 2 p con CNR(+) tenían 1 p VR ocluído y el otro permeable.

**Conclusión:** Los pacientes fallecidos por infarto de miocardio tratados con fibrinolíticos evidenciaron un predominio de necrosis de tipo isquémico sobre la de tipo hemorrágico y de oclusión total del vaso responsable, que se correlacionó con la ausencia de criterios no invasivos de reperfusión ante-mortem.

N° 145

**ANGIOGRAFIA DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: CORRELACION DEL ANTECEDENTE ANGINOSO, REPERFUSION Y LESION RESIDUAL EN SUBGRUPOS DE DISTINTAS EDADES.**

Dres.: Kevorkian R.; Sarubbi A.; Sarmiento R.; Gigena G.; Miceli M.; Riccitelli M.; Bertolasi C.

Con el objeto de establecer probables diferencias en el mecanismo fisiopatológico del IAM en pacientes de distintas edades y con diferente historia de angina, se analizaron las cinecoronariografías de 300 pacientes, realizadas entre 20 ± 10 días del infarto agudo de miocardio (IAM).

Se dividió a los los pacientes (p) en dos grupos, 189 p ( 172 hombres , con edad promedio 52.5 ± 10 años) con historia de angina < de 24 Hs o sin angina (grupo I) y 111 p ( 105 hombres, con edad promedio de 55.8 ± 9 años) con historia de angina de mas de 15 días antes del IAM. Además se subdividió a los grupos en forma aleatoria en a) menores de 40 años; b) de 41 a 59 años y c) mayores de 60 años.

Se analizó la arteria relacionada (AR) con el IAM en cada subgrupo, la frecuencia de reperfusión, la frecuencia de lesiones > o < de 70%; el promedio de lesión residual (Xt) y el promedio de lesión residual entre las AR permeables (Xp).

La prevalencia de los pacientes tratados con fibrinolíticos (STK) en cada subgrupo fue similar.

PORCENTAJE LESION AR	< 24 HS (No p= 189)			>15 DIAS (No p= 111)			* = p< 0.05
	<40 años (No p=31)	41-59 años (No p=94)	>60 años (No p=64)	<40 años (No p=4)	41-59 años (No p=61)	>60 años (No p=46)	
100%	11 (35%)	32 (34%)	32 (50%)	1 (25%)	36 (59%)	31 (67%)	
>70%	10 (32%)	44 (47%)	23 (36%)	3 (75%)	23 (38%)	15 (33%)	
<70	10 (32%)	18 (19%)	9 (14%)	-	2 (3%)	-	
Xt	73.5 ± 32.1*	82.9 ± 22.1	85.3 ± 21.1	90 ± 7.5	93.4 ± 10.5	94.48 ± 21.2	
Xp	58.9 ± 31.6*	78.4 ± 22.7	70.6 ± 21.6	86.6 ± 4.7	86.7 ± 8.4	81.6 ± 9	
STK	11 (35%)	26 (28%)	23 (36%)	1 (25%)	19 (31%)	18 (39%)	

**CONCLUSIONES:** Los pacientes con mas de 15 días de angina reperfunden con menor frecuencia la AR y presentan mayor grado de lesión residual independientemente de su edad. Entre los pacientes con historia corta de angina los de mayor edad reperfunden con menor frecuencia la AR (p< 0.05).

Los pacientes jóvenes con historia corta de angina presentan con mas frecuencia lesiones < 70% en la AR (p< 0.05) y una menor lesión residual (p< 0.05).

La menor frecuencia y el menor grado de reperfusión de la AR entre los pacientes con historia prolongada de angina indicaría la presencia de una obstrucción aterosclerótica previa de mayor magnitud.

Entre los pacientes jóvenes con historia corta de angina prevalecería el componente trombótico en la obstrucción aguda, y sería mas relevante el componente aterosclerótico en los de mayor edad.

N° 146

**VALOR PRONOSTICO DE LA ISQUEMIA DETECTADA POR HOLTER EN LA ANGINA INESTABLE.**

Dres.: Piombo, A.; Tajer, C.; Elenchwajg, B.; Bertolasi, C. División Cardiología. Hospital Municipal "Cosme Argerich".

Con el objeto de analizar la prevalencia y el valor pronóstico de las alteraciones transitorias del ST-T en el registro Holter (H) en pacientes (p) con angina inestable, se estudiaron 45 p (edad  $\bar{X}$  55,9 ± 8 años) internados por angina de reciente comienzo (n:20) o angina progresiva (n:25), con cambios ECG intradolor. Se registró H de 24 hs luego de 24-48 hs de tratamiento, considerándose isquémico al desnivel transitorio del segmento ST  $\geq$  1mm.  $\geq$  1min. o a la inversión de la onda T respecto al basal. En la evolución hospitalaria se definió como evento (EV) mayor a la necesidad de cirugía o angioplastia de urgencia o al IAM y como EV menor a la angina controlable. Resultados: 13 p (29%) presentaron isquemia detectada por H (IDH). En 2 p los episodios (ep) fueron siempre acompañados de angor, en 6 casos fueron exclusivamente silentes y 5 p combinaron ep. dolorosos y silentes. Hubo 7 EV mayores (1 IAM) y 6 EV menores; 32 p quedaron asintomáticos. La IDH se vinculó con EV mayores: 39% en p con IDH vs. 6% en p sin ella (p< 0,01) y con EV menores: 31% vs. 6% (p< 0,05). Sin embargo, todos los p con EV mayores e IDH presentaron ep. tanto dolorosos como silentes. Ningún p con isquemia silente (IS) pura desarrolló EV mayores. La IDH presentó un valor predictivo (VP)(+) de 39% y un VP(-) de 94% para EV mayores; el VP(+) para EV menores fue 31% y el VP(-) 94%. La duración de la IDH fue de 237 ± 186, 178 ± 319 y 53 ± 35 min. en p con EV mayores, EV menores y asintomáticos (p< 0,05 EV mayores vs. asintomáticos).

**Conclusiones:** 1) La presencia de IDH y su duración guardan correlación con la evolución hospitalaria en la angina inestable. 2) La ausencia de IDH así como la presencia exclusiva de IS implicaron un buen pronóstico.



Nº 147

DETECCION DE LESION AURICULAR DURANTE EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR ELECTROGRAMA INTRAESOFAGICO. Gurfinkel E; Alvarez A; Salzberg S; Mautner B. Hospital Juan Fernández, Capital. Entre Diciembre 1989 hasta Abril 1990 ingresaron a la Unidad Coronaria (UC) 35 pacientes (P) con Infarto Agudo de Miocardio (IAM) de los cuales 17 P fueron excluidos por: fibrilación auricular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, agrandamiento auricular diagnosticado por Electrocardiograma (ECG) y/o Ecocardiograma y/o Radiografía, valvulopatías, hipertensión pulmonar, cardiopatías congénitas, bloqueo de rama izquierda, síndrome de preexcitación, taquiarritmias supraventriculares, distrofias miotónicas, pericarditis, fiebre reumática, fallo de bomba. De los 23 P incluidos, 7 eran mujeres, 16 hombres con una edad media de 57,8 años (entre 41 y 79). A todos los P se les administró tratamiento según nuestro protocolo para IAM, ECG de superficie de 12 derivaciones y registro intraesofágico de aurícula alta, media y baja. Se consideró injuria auricular cuando el segmento P<sub>Ta</sub> se encontraba supra o infradesnivelado con respecto a la línea de base en más de 1mm. Resultados: nueve P presentaron injuria (39,1%), con P<sub>Ta</sub> elevado 3 (33,3%), P<sub>Ta</sub> infradesnivelado 6 (66,6%), 5 en aurícula media (55,5%) en aurícula baja 3 (33,3%) y 1 en aurícula alta (11,1%). De ellos: 6 P cursaban IAM inferior (66,6%) y 3 P IAM anterior (33,3%). El 14% tuvo IAM "no q" y el 86% IAM "tipo q". Según el horario de ingreso, los 9 P mostraron la injuria cuando el registro se realizó en las primeras 24hs. Ningún P con registro posterior a las 24hs evidenció lesión auricular. Tampoco, ningún P correlacionó su trastorno auricular por electrograma intraesofágico con el trazado de superficie. Conclusiones: Los resultados de este estudio preliminar sugieren la utilización en forma sistemática del electrograma intraesofágico para detección de lesión auricular durante el IAM generalmente no detectable por ECG de superficie.

Nº 148

GRADO DE OBSTRUCCION CORONARIA EN CARDIOPATIA ISQUEMICA. CORRELACION ENTRE LA ESTIMACION VISUAL POR CORONARIOGRAFIA CONVENCIONAL Y ANGIOGRAFIA DIGITAL. Dres. Santaera O., Risau G., Fernández M., Szejnfeld M. Rodríguez A. Téc. Deferrari H. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - BUENOS AIRES.

A partir de julio de 1988 fueron estudiados en forma prospectiva y consecutiva 101 pacientes (P) con diagnóstico clínico de cardiopatía isquémica mediante cinecoronariografía (CCG) y angiografía digital (AD). Ambas técnicas se hicieron en forma sucesiva, en las mismas proyecciones radiológicas (PR), por lo menos dos en todos los casos. El análisis de la CCG fué hecho por tres observadores independientes y en caso de discrepancia por consenso de la mayoría. La cuantificación de imágenes diastólicas por AD fué geométrica y en forma automática, directamente de la pantalla del video, por sobreimpresión de los bordes, posteriormente con lápiz electrónico se trazó una línea perpendicular abarcando todos los bordes sanos y enfermos. Esto se traduce automáticamente en un histograma de cuya relación se obtenía el grado de obstrucción (GO). Tanto para la estimación visual por CCG como la AD el GO se obtuvo por promedio de las distintas PR. En total se descartaron 19 P (obstrucciones leves y totales). Se analizaron 82 P y 104 lesiones (L). El cuadro clínico fué: angor I-II 27 P, angor III-IV 39, IAM 4, ICA 6, asintomáticos 6. Los P con angor I-II, ICA o asintomáticos se los consideró como oligosintomáticos. Las arterias analizadas fueron DA 36, CD 34, Cx 30. El porcentaje de estenosis se consideró por CCG convencional como subtotal (ST) > 85, severa (S) > 70, moderada (M) > 50.

RESULTADOS:	% GO (CCG)	% GO (AD)
ST 48	$\bar{X}$ 87.5 ± 5.8 %	$\bar{X}$ 79.7 ± 9.02 NS
S 34	$\bar{X}$ 76.4 ± 4.4 %	$\bar{X}$ 53.3 ± 11.08 p < .001
M 22	$\bar{X}$ 53.2 ± 4.4 %	$\bar{X}$ 35.4 ± 8.8 p < .001

El GO por CCG fué  $\bar{X}$  78.2 ± 9.2% y por AD 62.9 ± 8.3% p < .001. En los P oligosintomáticos el GO fué por CCG  $\bar{X}$  69.5 ± 7.4% y AD 48.4 ± 5.3% p < .001. Por CCG 23/39 P (58.9%) tuvo un GO > 70. Por AD 5/39 P (12.8%) tuvo un GO > 70 p < .001. CONCLUSIONES: 1) El GO entre CCG y AD mostró diferencias significativas en las obstrucciones moderadas y severas. 2) En los P oligosintomáticos por AD solo una pequeña proporción mostró obstrucción > 70% a diferencia de CCG convencional.

N° 149

ATERECTOMIA ROTACIONAL PERIFERICA Y CORONARIA POR CATETER (AR), UNA RECIENTE EXPERIENCIA. Dres. Risau G., Santaera O., Szejnfeld M., Fernández M., Rodríguez A. Téc. González D. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires.

El objetivo del presente trabajo es mostrar la experiencia en la utilización de la AR como método terapéutico alternativo de la angioplastia por balón para las obstrucciones ateroscleróticas de los miembros inferiores y arterias coronarias. Fueron tratadas 3 obstrucciones coronarias (2 CD y 1 Cx) y 12 periféricas (3 ilíacas primitivas, 6 femorales superficiales, 2 poplíteas y 1 tibial posterior) siendo la mayoría de ellas segmentarias o subtotales, en 10 hombres con una edad  $\bar{X}$  54.2  $\pm$  9.9 años de edad.

El procedimiento en todos los pacientes se realizó por punción inguinal izquierda o derecha medicados previamente con antiagregantes plaquetarios y Dextran 40, permaneciendo con anticoagulantes orales hasta 3 meses post tratamiento. Las obstrucciones residuales mayores de 40% se completaron con ATC con balón.

N° de vasos	Grado de Obstrucción		Grado de Obstrucción	
	Pre AR (%)	Post AR (%)	Post AR (%)	Post balón (%)
15	$\bar{X}$ 89 $\pm$ 72	$\bar{X}$ 46.6 $\pm$ 30.3	$\bar{X}$ 46.6 $\pm$ 30.3	$\bar{X}$ 20 $\pm$ 7.5
	p < .001		p < .001	

No se pudieron atravesar 2/15 casos (13.3%). Durante el procedimiento no se presentaron complicaciones y todos los pacientes fueron dados de alta a las 48 - 72 horas. En el seguimiento clínico 1 paciente coronario y otro periférico se reestenosaron.

CONCLUSIONES: La AR es una nueva metodología complementaria alternativa o coadyuvante de la ATC por balón, y no parece incrementar las complicaciones intraprocedimiento.

N° 150

STATUS CLINICO Y SU CORRELACION ANGIOGRAFICA EN EL SEGUIMIENTO ALEJADO DE PACIENTES POST ANGIOPLASTIA EXITOSA. Dres. Santaera O., Risau G., Fernández M., Szejnfeld M., Rodríguez A. PRAXIS MEDICA - SANATORIO ANCHORENA - Buenos Aires. A fin de correlacionar los hallazgos clínicos con los angiográficos en pacientes (P) post angioplastia (ATC), se presenta el seguimiento clínico alejado de P a quienes en forma prospectiva y consecutiva luego de una ATC exitosa, independientemente del cuadro clínico, se les efectuó estudio angiográfico (COG). Eran 88 P, 74 hombres y 14 mujeres, edad  $\bar{X}$  54.6. El cuadro clínico fué angor estable 45 P, inestable 36, IAM 7. Las arterias dilatadas fueron: DA 56 CD 27, Cx 19, otras 3, siendo un total de 102 lesiones (L). La COG se efectuó a los  $\bar{X}$  7.1  $\pm$  2.4 meses y el seguimiento clínico fué de  $\bar{X}$  11.9  $\pm$  3 meses. A 42 P se le efectuó estudio funcional radioisotópico.

RESULTADOS: La incidencia de reestenosis angiográfica por P fué de 32.9% (29/88) y por L 31.3% (32/102). La reestenosis clínica fué del 25% (22/88). De los pacientes reestenosados el 75.8% (22/29) tuvo angina de pecho. De los 7 P asintomáticos y con reestenosis 5 tenían oclusión total con circulación colateral al igual que 13 de las 29 reestenosis (44.8%). Del total de P asintomáticos el 15.8% tuvo reestenosis (10/63) pero si excluimos aquellos con oclusión total y circulación colateral sólo el 5.3% (3/56) tuvo reestenosis.

De los estudios radioisotópicos, 31 fueron negativos y de éstos el 12.9% (4/31) tuvo reestenosis.

No hubo óbitos ni infarto agudo de miocardio durante el seguimiento en los P reestenosados.

CONCLUSIONES: 1) Existe una diferencia en el porcentaje de reestenosis clínica vs. angiográfica del 8%. 2) La benignidad de este cuadro (reestenosis) puede depender de su evolución lenta y/o la presencia de circulación colateral en alrededor del 50% de los casos.



Nº 151

**ANGIOPLASTIA CORONARIA (ATC) DEL "VASO RESPONSABLE" EN PACIENTES CON ANGINA POST INFARTO AGUDO (APIA) TRANSMURAL. UTILIDAD DEL BALÓN DE AUTOPERFUSION DE STACK.**  
**DRES: LEGUIZAMON J. H. NAUWERK. R. CHAMBRE. D. CHARASK. A. ESEREKIS E. TAJER C. S. DE HEMODINAMIA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA. CLINICA BAZTERRICA.**

De un total de 72 pac. sometidos a ATC cursando un IAM transmural, a 40 (37 hombres y 3 mujeres) con una edad media de  $54 \pm 11,7$  años, se les efectuó la misma a los  $15 \pm 13$  días del evento agudo por haber presentado angina de pecho con cambios isquémicos en el territorio de la arteria responsable del IAM. La localización del IAM fue anterior en 16 pac. e inferior en 24. De los 40 pac. 23 fueron tratados a su ingreso con drogas trombolíticas. La coronariografía demostró obstrucciones de un vaso en 25 pac., de 2 v. en 13 y de 3 v. en 2. El grado de obstrucción del vaso tratado (diámetro estimado en 2 proyecciones ortogonales) fue subtotal en 35 pac. y total en 5. En todos los casos se consideró factible el procedimiento jerarquizándose el estado clínico y la magnitud del territorio amenazado. El éxito primario fue 92,5% y la mortalidad hospitalaria 2,5%. En 6 pac. con resultado angiográfico subóptimo (considerado como tal por la presencia de disección localizada y/o estenosis residual igual o mayor 50%) utilizamos el balón de auto-perfusión de STACK aplicando insuflaciones prolongadas (10 a 15'), transformando el resultado en óptimo sin haber mediado complicaciones. 36 pac. fueron seguidos durante  $17,7 \pm 8,6$  meses permaneciendo el 83,3% de ellos asintomáticos; la incidencia de reestenosis sintomática fue 16,6%. 4 pac. fueron redilatados exitosamente.

**CONCLUSION:** La ATC del "vaso responsable" en pacientes con APIA debidamente seleccionados, constituye una actual indicación terapéutica en base a resultados primarios y evolución clínica alejada. El balón de STACK resulta un eficaz complemento terapéutico en pac. con indicación de insuflaciones prolongadas.

Nº 152

**ANGIOPLASTIA CORONARIA (ATC) del "VASO RESPONSABLE" (VR) EN PACIENTES CON ANGINA DE PECHO INESTABLE (AI) . EXITO PRIMARIO Y EVOLUCION CLINICA ALEJADA EN PACIENTES CON OBSTRUCCION DE UN VASO, VS. PACIENTES CON OBSTRUCCION DE MULTIPLES VASOS.**  
**DRES: LEGUIZAMON J. H. NAUWERK. R. CHAMBRE D. LOPEZ PALMA A. MARTINO J. TAJER C. S. DE HEMODINAMIA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA. CLINICA BAZTERRICA.**

**OBJETIVO:** Determinar si existen diferencias significativas en cuanto a éxito primario, evolución clínica alejada, índice de reestenosis sintomáticas (R.S), necesidad de reintervenciones (N.R) y mortalidad alejada en pacientes con A.I sometidos a A.T.C del vaso responsable, comparando pacientes con obstrucción de un vaso vs. aquellos con obstrucción de dos o más vasos.

**MATERIAL Y METODO:** Analizamos: resultado primario y evolución alejada de 63 pac. consecutivos (56 hombres y 7 mujeres) con A.I (APIA: 34, A.R.C: 19. A.P: 10), sometidos a A.T.C del V.R. La población fue dividida en dos grupos: G.A: 31 pac. con obstrucción  $\geq 75\%$  de un vaso y G.B: 32 pac. con obstrucción severa  $\geq 75\%$  del vaso identificado como V.R. y una o más obstrucciones  $\geq 50\%$  de los demás vasos. No incluimos aquellos pacientes en quienes no pudimos identificar con claridad el V.R. y también aquellos con obstrucción asociada "no responsable" severa (75-95%) de la arteria descendente anterior.

**RESULTADOS:** No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a edad, sexo, factores de riesgo, forma de presentación clínica, infarto previo y severidad de la obstrucción del vaso responsable. El éxito primario fue 93,5% en el G.A y 90,6% en el G.B (NS). La mortalidad hospitalaria global fue 1,5% (un pac. G.A). Seguimiento alejado.

	Nº MESES	PAC. ASINT	R.S	N.R.*	IAM	OBITO	
GRUPO A	$13 \pm 8,1$	79,3%	20,6%	17,2%	0	0	*ATC ó Cirugía
GRUPO B	$13 \pm 7,8$	75,8%#	20,6%	20,6%#	0	0	#NS

**CONCLUSION:** Los pac. con AI y obstrucción de dos o más vasos tratados con ATC del vaso responsable, tuvieron similar resultado inicial y evolución alejada, que aquellos con obstrucción de un vaso tratados de la misma forma.



N° 153

¿DIFIERE LA EVOLUCION CLINICA ALEJADA DE PACIENTES CON IAM SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIA INMEDIATA (ATCI) EXITOSA EN RELACION A AQUELLOS TRATADOS CON EXITO EN FORMA DIFERIDA (ATCD)?.

DRES: LEGUIZAMON J.H. NAUWERK R. CHAMBRE D. BARRERO C. CHARASK A. TAJER C. S. DE HEMODINAMIA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA. CLINICA BAZTERRICA.

OBJETIVO: Comparar la evolución clínica, incidencia de reestenosis sintomática (RS) y reintervenciones (RI) en pac. con IAM transmural sometidos a ATCI vs ATCD.

MATERIAL: 60 pac. consecutivos cursando un IAM transmural sometidos con éxito a ATC y dados de alta sin haber sufrido complicaciones. Los dividimos en dos grupos: A: 24 pac. sometidos a ATCI "de rescate" por fracasar la terapéutica trombolítica instituida y seguidos clínicamente durante  $18,6 \pm 5$  meses (ANT:12, INF:12). B: 36 pac. sometidos a ATCD a los  $15 \pm 13$  días del evento agudo por presentar isquemia periinfarto y seguidos durante  $17,7 \pm 8,6$  meses (ANT:14, INF:22).

RESULTADOS: No hubo diferencias en cuanto a sexo, edad, factores de riesgo, síntomas previos, n° de vasos involucrados, estenosis residual post ATC y Fey al alta hospitalaria. En el grupo A todos los pac. habían recibido SK a su ingreso, en tanto que ésta fue administrada a 23 de 36 pac. del grupo B (63,8%). Los pac. del grupo A por definición tenían obstrucción total pre ATC en tanto que solo 5 de 36 pac. (12,5%) tenían este grado de obstrucción en el grupo B.

	PAC ASINT.	R.S (Global)	R.S (ANT)	R.S (INF)	R.I*	IAM	OBITO
GRUPO A	54,1%	41,6%	66,6%	16,6%	25%	0	4,1%
GRUPO B	83,3%	16,6%	14,2%	18,1%	11,1%	0	0
	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,005$	NS	$p < 0,05$	-	NS

\*R.I: ATC ó cirugía

CONCLUSION: Los pac. con IAM sometidos a ATCI "de rescate" con éxito tienen mayor índice de recurrencias clínicas y RI (a expensas de los de localización anterior) que aquellos sometidos a ATCD, no obstante un minucioso seguimiento permite reintervenir a aquellos que por sus características clínico-angiográficas lo requieren.

N° 154

EL SISTEMA MONORAIL COMO ALTERNATIVA DE ELECCION EN LA ANGIOPLASTIA CORONARIA. Dres C. Szejfman, R. Israel, M. Bettinotti. Tec: M. Riveros, M. Gubert, M. Orihuela. Sanatorio Mitre, Buenos Aires.

La utilización del sistema Monorail en la realización de angioplastias coronarias es infrecuente en nuestro medio. Fué nuestro objetivo analizar los resultados y complicaciones observadas con dicha metodología.

MATERIAL Y METODO: Sobre 140 ATL consecutivas realizadas durante el período 10/87 al 2/90, 48 (34%) fueron realizadas con sistema Monorail, con catéter guía 8F y guía 0,012 ó 0,014 High Torque, punta J. Esta metodología se utilizó en diferentes cuadros clínicos y situaciones anatómicas con excepción de: a) oclusión total mayor de 48 hs de evolución, b) coronaria derecha con catéter guía oclusivo total c) coronaria izquierda con lesión leve de tronco.

RESULTADOS: Sobre 52 segmentos dilatados (49 obstrucciones mayores del 75% y 3 obstrucciones 100%), en 48 se transpuso la lesión con catéter y guía (éxito primario 92%). En 4 oportunidades la ATL fue fallida, en 2 por imposibilidad de transponer la lesión, en las restantes por síndrome de oclusión aguda, con 1 óbito como consecuencia de la misma. Las ventajas observadas fueron: a) Excelente dirigibilidad de la guía trabajando independiente; b) óptima visualización del árbol coronario durante las maniobras; c) prescindibilidad de guía de intercambio para cambio de balón; d) utilización de catéteres de bajo perfil con gran rapidez de desinflado por tener un solo lumen, cuerpo de pequeño diámetro (3F) y gran transmisión de fuerzas. Sus inconvenientes fueron la imposibilidad de medir presiones translesionales y la de transponer lesiones totales.

CONCLUSIONES: En base a estos resultados y exceptuando las situaciones anteriormente descriptas, el sistema Monorail es opción habitual en nuestro Servicio ante una angioplastia transluminal coronaria, por la dirigibilidad de la guía, prescindibilidad de guía de intercambio, visualización del árbol coronario durante la ATL, bajo perfil y rapidez de desinflado de los catéteres.

**UTILIDAD DE LA ALFANETILDOPA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO**

Dres Varas Juri P, Fabregues G, Cerrato C., Cecchi R., Deketele F., Marin M, Baglivo H., Esper JR., Andina J. Division Cardiología y Division Obstetricia. Policlínica Bancaria. Buenos Aires.

**Objetivo:** evaluar la eficacia de la alfanetildopa (AMD) en el tratamiento de la hipertension arterial (HTA) moderada o severa durante el embarazo (E). **Material y Metodos:** fueron incluidas 95 pacientes (p) cuya edad promedio fue 31,07 a (19 a 43). El 34,73% eran primigestas. Fueron agrupadas de acuerdo a la clasificacion de Davey y Mac Gillivray en 5 grupos (G). G1: HTA cronica sin proteinuria, 15 p. G2: HTA gestacional sin proteinuria, 44 p. G3: Preeclampsia (PE) 26 p. G4: HTA cronica con preeclampsia sobrepuesta (PESI), 5 p. G5: HTA no clasificada, 5p. Se considero HTA cuando la presion arterial (PA) fue  $\geq 140/90$  mmHg. Se inicio el tratamiento farmacologico con AMD cuando la PA fue  $\geq 150/95$  mmHg luego de haber indicado reposo durante 48 hs. Los controles de PA se realizaron con un esfigmomanometro de mercurio. Las p fueron tratadas como minimo durante una semana. Las p fueron controladas quincenalmente hasta la semana 36 y luego semanalmente hasta la finalizacion del E. Se realizaron exámenes complementarios mensualmente hasta la semana 36 y luego quincenalmente hasta la finalizacion del E. En caso de observarse alguna anomalía los mismos se repetian de acuerdo a la severidad del cuadro clinico. Si la PA excedia 160/110 mmHg con el tratamiento con AMD, se asocio una segunda droga, 9p. La valoración estadística se hizo con el Test t. **Resultados:**

	G1	G2	G3	G4	G5
PAS PRETRAT	153	155	156	162	166
D.S.	14.6	16.7	16.2	17.8	16.7
PAS POSTRAT	126*	132*	140*	146	138#
D.S.	11.2	13.5	24.2	18.1	10.9
PAD PRETRAT	100	102	105	104	104
D.S.	8.1	8.7	10.8	5.4	5.4
PAD POSTRAT	80*	85*	89*	95#	82*
D.S.	7.5	11.2	16.7	5.0	8.3
DOSIS AMD	1350	1369	1788	2000	1250
D.S.	588	535	451	0	500
NORM. PA	7p	38p	20p	1p	0p
%	46	86	76.9	20	

\*:p<.001; #:p<.01; #p<.05. NORM.PA: pacientes que normalizaron la PA post parto. Las p presentaron como unico efecto colateral somnolencia (18.6%) que no fue dependiente de la dosis y no obligo a disminuir ni suspender el tratamiento. **Conclusiones:** 1) la AMD demostro ser una droga util en el tratamiento de la HTA durante el embarazo, 2) se observo una baja incidencia de efectos colaterales.

**UTILIDAD DEL ATENOLOL EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO.**

Dres. Fabregues, G.; Deketele, F.S.; Varas Juri, P.; Cerrato, C.; Alvarez, L.; Baglivo, H.; Esper, R.J.; Pituello, C.; Andina, J. Divisiones Cardiología y Obstetricia. Policlínica Bancaria.

**Objetivo:** evaluar la utilidad del atenolol en el tratamiento de la hipertension arterial (HTA) moderada y severa durante el embarazo (E). **Material y metodos:** fueron incluidas 51 pacientes (p) cuya edad promedio fue de 31.6+ 3.8 a. El 41% eran primigestas. Fueron agrupadas de acuerdo a la clasificacion de Davey y MacGillivray en tres grupos (G). G1: HTA cronica sin proteinuria (8p). G2: HTA gestacional sin proteinuria (39p). G3: Preeclampsia (4p). Se considero HTA cuando la presion arterial fue  $\geq 140/90$  mm Hg. Se inicio tratamiento farmacologico con atenolol cuando la presion arterial fue  $\geq 150/100$  mm Hg luego de haber indicado reposo absoluto durante 48 hs. Los controles de presion arterial se realizaron con esfigmomanometro de mercurio. Las p fueron tratadas durante 1 semana como minimo, controladas quincenalmente hasta la semana 36, y luego semanalmente hasta la finalizacion del embarazo. Se efectuaron estudios complementarios mensualmente hasta la semana 36 y luego quincenalmente hasta la finalizacion del embarazo. En caso de observarse alguna anomalía se repetian de acuerdo al caso clinico. Si la presion arterial superaba los 160/110mm Hg y el feto estaba inmaduro, se agregaba una segunda droga. Fueron excluidas las p que presentaban antecedentes de asma bronquial o bloqueo A-V en el ECG. La valoración estadística se hizo a traves del Test t. **Resultados:**

	G1	G2	G3
Edad (a.)	36.1+/- 6.8	30.5+/- 9.0	29.0+/- 7
Primigestas	0	19	2
Comienzo tto. (sem)	17.3+/- 12	33.05+/- 9	30.6+/- 11
PAS pretrat. (mmHg)	150.0+/- 9.2	153.2+/- 13.5	162.5+/- 3.4#
PAS postrat. (mmHg)	135.0+/- 17.7 *	125.6+/- 14.3 *	137.5+/- 7.1
PAD pretrat. (mmHg)	100.2+/- 5.2	105.9+/- 11.6	105.0+/- 10#
AD postrat. (mmHg)	87.5+/- 8.8 *	82.4+/- 9.4 *	95.0+/- 10
Dosis (mg)	62.5+/- 23	70.5+/- 30	100.0+/- 41
Efectos colater.	1	1	0

\*:p<.001; #:p<.05  
**Conclusiones:** 1) El atenolol redujo la presion arterial en forma significativa en p con HTA cronica o HTA gestacional sin proteinuria. En p con preeclampsia la presion arterial se redujo aunque no mostro significacion estadística. 2) El atenolol demostro ser una droga util en la prevencion de la proteinuria, ya que de 51 p solo 4 la presentaron. 3) Se observo una baja incidencia de efectos colaterales, que desaparecieron al disminuir la dosis (broncoespasmo e hipotension arterial).



N° 157

**HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO. INCIDENCIA, CARACTERISTICAS CLINICAS Y RESPUESTA AL TRATAMIENTO.**

Dres. Marin M, Baglivo HP, Fabreques B, Torres Aquero M, Gomez M, Lozada W, Esper RJ. Servicios de Cardiología, Cirugía, Endocrinología y Laboratorio. Policlínica Bancaria.

El hiperaldosteronismo primario (HAP) es una poco frecuente causa de hipertensión arterial (HTA). En el periodo 1983-89 se identificaron 10 pacientes (p) con HAP entre 2198 hipertensos (incidencia 0.45%). De acuerdo a la tomografía computada (TAC) se los clasifico en grupo A, portadores de un tumor unilateral (7 p de 38.0±/- 8.3 a, 6 mujeres) y grupo H: hiperplasia difusa bilateral (3p, de 47.3±/- 6.4 a, 2 varones). Grupo A: los síntomas fueron astenia (5 p), calambres musculares (4 p), parestesias, parestias transitorias y polidipsia (2 p), nicturia y edemas (1 p) y prolongación de QT (2 p). Fueron asintomáticos 2 p y tenían antecedentes familiares de HTA 2 (28.5%). La presión arterial (PA) fue 198(+/- 12)/126(+/- 9) mmHg en decubito y 183(+/- 16)/118(+/- 12) mmHg de pie. Grupo H: los síntomas fueron astenia (2 p) y calambres (1 p); solo 1 p fue asintomático. Tuvieron antecedentes familiares de HTA 2 p (66.6%). La PA fue 185(+/- 35)/120(+/- 20) mmHg en decubito y 183(+/- 40)/123(+/- 20) mmHg de pie. El laboratorio fue:

	Kp	Ku	ARPb	ARPd	Ald
	μEq/l	μEq/l	ng/ml/h	ng/ml/h	pg/ml
Grupo A	2.3 (1.6)	44 (10.6)	0.2 (0.09)	0.19 (0.08)	581 (337)
Grupo H	3.0 (2)	34 (15.0)	0.5 (0.66)	0.50 (0.60)	264 (116)

Referencias: Kp: potasio plasmático, Ku: potasio urinario, ARPb activ. renina plasmática en reposo, ARPd idea después de 2 h de marcha, Ald: aldosterona plasmática, ( ): desviación standard.

La TAC localizo al tumor en glándula izquierda en 5 casos y derecha en 2 (sensibilidad 100%), la ecografía y el centellograma con <sup>1131</sup>-colesteroles fueron positivos en 2 de 3 p (sensibilidad 66.6%). Evolución: Grupo A. Todos los p fueron tratados con espironolactona (214.3±/- 106.9 mg/d), se asocio nifedipina en 3 p (40 mg/d), prazosin en 3 p (8.0±/- 5.6 mg/d) y suplemento de K en 4 p. Fueron operados 3 p (suprarrenalectomía derecha en 2 e izquierda en 1) con confirmación anatomopatológica de aldosteronoma en todos los casos. (tamaño 2.4±/- 0.4 cm). La PA se normalizo en 2 p 133(+/- 15)/87(+/- 13) mmHg, p<.05 al igual que la sintomatología y el laboratorio. El resto de los p continúan con tratamiento médico hasta la cirugía. La PA se normalizo en todos 137(+/- 15)/90(+/- 11) mmHg y el Kp llego a 3.9±/- 1.3 μEq/l. Grupo H: todos recibieron espironolactona (100 mg/d) y nifedipina (40 mg/d), 1 p asocio prazosin (12 mg/d) y otro atenolol (100 mg/d). La PA descendio a 147(+/- 15)/103(+/- 15) mmHg pero un solo p normalizo las cifras tensionales. La ARF subio a 1.0±/- 1.7 ng/ml/h y el Kp 3.7±/- 1.5 μEq/l. CONCLUSIONES: 1) baja incidencia de HAP, ubicados entre la 3a y 5a década de vida, 2) predominio un aumento severo de la PA, 3) el 70% tenía un tumor, ubicado de preferencia en la glándula izquierda (71.4%), 4) el grupo A fue mas sintomático y con valores mas altos de Ald y mas bajos de Kp y ARP, 5) la suprarrenalectomía normalizo la PA en el 66.6% hasta 6 a de seguimiento, con desaparición de síntomas, 6) el tratamiento farmacológico redujo la PA y mejoro los parametros de laboratorio en ambos grupos.

N° 158

DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO ELASTICO DE LA PARED ARTERIAL A PARTIR DE UNA MEDICION DE PRESION, DIAMETRO Y COMPLIANZA. Ing. Armentano R.\*, Dr. Pichel R.\*, Dr. Breitbart G.\*, Dr. Barrera J.\*, Dr. Cabrera Fischer E.\*, Dr. Levenson J., Dr. Simon A.\* Fundación Favalaro, Solis 453 (1078) Capital Federal y Hospital Broussais U28, Paris Francia.

Analizando la curva de la Relación Presión/Diámetro (RP/D) arterial constituida por todos los valores posibles de P y D es factible conocer la función de una arteria sana o enferma.

El objetivo del estudio fue desarrollar un método que permitiera calcular todos los posibles valores de la RP/D a partir de una sola determinación de P, D y de la Complianza (C) en una arteria determinada.

Se usó un algoritmo que muestra que la función  $D = m(-bp) + n$  (siendo m, n y b constantes a determinar) representa fielmente la RP/D. La constante b gobernaría la morfología de la curva y se mantiene constante en diversas situaciones patológicas. Para verificar esta situación se usó dicha función en 4 perros Controlados (CTL), 6 Hipertensos (H), 6 Hipertensos Tratados (HT) y 3 Calcínóticos (Ca) a los que se les obtuvo la RP/D mediante el uso de bolos de Angiotensina.

Estos animales crónicamente instrumentados con sensores de P y cristales ultrasónicos para determinar D mostraron:

CTL	H	HT	Ca
$b = 0.0299 \pm 0.0069$	$b = 0.0338 \pm 0.0106$	$b = 0.0338 \pm 0.00586$	$b = 0.0291 \pm 0.00929$
mmHg <sup>-1</sup>	mmHg <sup>-1</sup>	mmHg <sup>-1</sup>	mmHg <sup>-1</sup>
diferencias	no	significativas	

La media de b para toda la población:  $0.03165 \pm 0.0087$  mmHg<sup>-1</sup>.

El valor de b es independiente de la conducta elástica de la arteria y por tal motivo esto permite calcular m y n a partir de P, D y C en dos ecuaciones de 2 incógnitas.

El estudio fue realizado automáticamente mediante un programa computarizado que permite estimar el diámetro correspondiente a un valor de P elegido y la comparación de las curvas.

Se concluye que mediante esta metodología se puede estimar la RP/D y con ello el grado de afectación de una arteria dada por una situación cualquiera, lo que haría de éste un método interesante a ser aplicado en técnicas no invasivas.



**MONITOREO AUTOMÁTICO AMBULATORIO DE PRESION ARTERIAL (MAAPA), SU RELACION CON MASA VENTRICULAR IZQUIERDA (MVI), E INDICES DE FUNCION DIASTOLICA (ind FD).**  
 Dres: E. Marcó, J. Altamirano, T. Cianciulli, J. Espinosa, A. Ramírez y R. Sánchez. HIC.H.Fombo de Rodríguez. Acad Nac de Med y Htal. Naval Bs As  
 Con el objeto de estudiar la implicancia de la presión arterial (PA) sobre la MVI e ind FD del ventrículo izquierdo; Se evaluaron mediante MAAPA diurno (06 a 21 hs), 61 sujetos, edad X 50 (±3 años); 37 hombres; 14 normotensos y 47 hipertensos (13 labiles). Se efectuó Eco Bidi y Doppler del flujo mitral. Se evaluaron MVI, Vel A, Vel E y relación A/E, tiempo de relajación isovolumétrico (TRI) y velocidad pico de llenado normalizado al volumen sistólico (PFR n). Se observaron las siguientes relaciones en la población total, con presión arterial sistólica (PAS): MVI r.56; VELA r.40; A/E .31; TRI r.42; PFRn r.36. Con presión arterial diastólica (PAD): MVI r.52; TRI r.53. Con edad: VELA r.46; Vel E r.37; A/E r.58; PFRn r.34. En hombres. PAS: VVI r.68; VELA r.34; TRI r.41. En mujeres. PAS: VELA r.65; TRI r.42. En la población de mayores de 55 años se obtuvieron correlaciones significativas entre PAS y MVI r.68; PAD y MVI r.68; y entre edad y VELA (r.38); no así entre la PAS y los ind FD. Se concluye que la PAS y PAD por MAAPA tienen fuerte correlación con MVI en hombres no así en mujeres. Como la función diastólica del ventrículo izquierdo está relacionada con la PA obtenida mediante el MAAPA y con la edad, luego de los 55 años de edad el valor de la misma es limitado para evaluar cardiopatía hipertensiva.

**COMPARACION CON DOPPLER DE VALVULAS AORTICAS BIOLOGICAS Y MECANICAS PEQUEÑAS.**

Bazzino O, Navia J, Batrace H. Hospital Italiano de Buenos Aires.  
 La información disponible del análisis Eco-DOPPLER(ED) de las prótesis valvulares aórticas pequeñas es muy escasa. Por ello se realizó ED en 18 pacientes (P) con bioprótesis aórtica St.Jude Nº21 (grupo A) y 8 P con válvulas aórticas mecánicas Nº 21 (grupo B) que incluyó 5 St.Jude, 2 Bjork Shiley y 1 Carbómedics. La edad media era 62,8 ± 5,1 años en el grupo A y de 53,3 ± 12,7 años en el grupo B (p < 0.05). Todos los P menos 3 en el grupo A estaban clínicamente estables y sin evidencias de disfunción valvular. El tiempo medio desde la operación fue 28.5 ± 14.1 meses en el grupo A y 20.8 ± 17.7 meses en el grupo B. El diámetro del tracto de salida del ventrículo izquierdo (DTSVI) se midió en el sector próximo al anillo protésico en la vista paraesternal en eje largo. El área del tracto de salida se calculó como (DTSVI/2)². 2.3, 14. En la vista apical se exploró el tracto de salida con Doppler pulsado y usando el color como guía se determinó la velocidad máxima más próxima a la prótesis (VMax.TS). La velocidad máxima del flujo a través de la válvula se obtuvo con Doppler continuo explorando varias ventanas. Se calcularon los gradientes transvalvulares pico (GP) y medio (GM) con la ecuación de Bernouilli modificada. El área valvular aórtica (AVA) se calculó con la ecuación de continuidad. En el registro del pulso carotídeo se midió el período expulsivo que se corrigió por frecuencia cardíaca (PEc). En las válvulas sin disfunción se obtuvieron los siguientes resultados:

Grupo	n	GP (mmHg)	GM (mmHg)	AVA (cm²)	PEc (%)
A	15	37.3 ± 5.4	15.8 ± 4.3	1.42 ± 0.16	109.5 ± 13.1
B	8	28.2 ± 7.4	12.6 ± 3.5	1.69 ± 0.3	101.3 ± 10.9
		p < 0.01		p < 0.05	

El mayor gradiente entre las bioprótesis normales fue de 50 mmHg. En los 3 P del grupo A con disfunción (1 Estenosis y 2 Insuficiencias) el gradiente era de 89,63 y 64 mmHg. CONCLUSION: La diferencia esperada entre los dos tipos de prótesis se se reflejó bien en los gradientes pico y las áreas. El perfil DOPPLER de la bioprótesis St.Jude 21 es adecuado para comparaciones longitudinales.

N° 161

## VALORACION DE LA FUNCION DIASTOLICA VENTRICULAR IZQUIERDA POR ECO-DOPPLER EN HIPERTENSOS LEVES Y MODERADOS ANTES Y DESPUES DE TRATAMIENTO CON CLONIDINA.

Burrieza OH, Cacharrón JL, Varas Juri P, Fábregues G, Baglivo HP, Esper RJ.

División Cardiología, Policlínica Bancaria, Buenos Aires.

Con la finalidad de evaluar la mejoría de la función diastólica del Ventrículo Izquierdo (VI) en hipertensos leves y moderados luego de normalizada la Presión Arterial (PA), fueron estudiados 20 pacientes con esas características, 8 varones y 12 mujeres con edad promedio de  $54.8 \pm 1.7$  (límites 42-56) años, antes y después de 4 meses de tratamiento con Clonidina de liberación sostenida a dosis de 0.30 (0.15-0.45) mg/día hasta la normalización de la PA.

La PA descendió de  $170.5 \pm 1.9/106.5 \pm 0.8$  a  $144.9 \pm 1.6/89.7 \pm 0.7$  mmHg ( $p < .0001$ ) con reducción de la frecuencia cardíaca de  $80.5 \pm 1.7$  a  $72.3 \pm 1.3$  l/min ( $p < .0001$ ). Los controles de Presurometría Ambulatoria de 24 Hs mostraron una disminución del porcentaje de valores de PA Sistólica  $>140$  mmHg de  $71.8 \pm 2.6$  a  $35.3 \pm 1.9$  % ( $p < .0001$ ) y de la PA Diastólica  $>90$  mmHg de  $67.4 \pm 4.4$  a  $38.3 \pm 1.9$  % ( $p < .0001$ ).

Fueron medidas las velocidades pico de las ondas E y A en el tracto de entrada del VI y calculado el cociente E/A. La onda E aumentó su velocidad después de normalizada la PA de  $0.56 \pm 0.02$  a  $0.61 \pm 0.02$  m/seg ( $p < .001$ ), mientras que la onda A redujo su velocidad de  $0.48 \pm 0.02$  a  $0.44 \pm 0.02$  m/seg ( $p < .005$ ). El cociente E/A aumentó de  $1.25 \pm 0.05$  a  $1.55 \pm 0.34$  ( $p < .0001$ ). Paralelamente disminuyeron el espesor de las paredes del VI, la Masa Ventricular y el Estres Parietal pico del VI en forma significativa, sin alterarse la Fracción de Acortamiento ni los Volúmenes VI.

La mejora de la función diastólica del VI considerada por la velocidad del llenado protodiastólico (onda E) y presistólico (onda A) medidas por Eco-Doppler pudo haberse debido a diversos factores: la reducción de la PA, del espesor de las paredes del VI, de la masa del VI, del Estres parietal pico o de todos ellos.

N° 162

## REDUCCION DE LA MASA VENTRICULAR IZQUIERDA EN PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CON CLONIDINA DE LIBERACION SOSTENIDA Y CONTROLADOS CON PRESUOMETRIA DE 24 HORAS.

Cacharrón JL, Burrieza OH, Bazán A, Fábregues G, Baglivo HP, Esper RJ.

División Cardiología, Policlínica Bancaria, Buenos Aires.

Con la finalidad de evaluar la reducción de la masa Ventricular Izquierda (VI) por ecocardiografía, fueron estudiados 20 pacientes hipertensos de grados leve y moderado, 8 varones y 12 mujeres con edad promedio de  $54.8 \pm 1.7$  (límite 42-56) años, antes y después de 4 meses de tratamiento con Clonidina de liberación sostenida a dosis de 0.30 (0.15-0.45) mg hasta la normalización de la Presión Arterial (PA).

La PA descendió de  $170.5 \pm 1.9/106.5 \pm 0.8$  a  $144.9 \pm 1.6/89.7 \pm 0.7$  mmHg ( $p < .0001$ ) con reducción de la frecuencia cardíaca de  $80.5 \pm 1.7$  a  $72.3 \pm 1.3$  ( $p < .0001$ ). Los controles de Presurometría Ambulatoria de 24 Hs mostraron una disminución del porcentaje de valores de PA Sistólica  $>140$  mmHg de  $71.8 \pm 2.6$  a  $35.3 \pm 1.9$  % ( $p < .0001$ ) y de PA Diastólica  $>90$  mmHg de  $67.4 \pm 4.4$  a  $38.3 \pm 1.9$  % ( $p < .0001$ ).

El Septum Interventricular redujo su espesor diastólico de  $11.2 \pm 0.1$  a  $10.5 \pm 0.2$  mm ( $p < .0001$ ) y de la pared posterior del VI de  $10.9 \pm 0.5$  a  $10.4 \pm 0.5$  mm ( $p < .001$ ) sin alteraciones significativas de los diámetros ventriculares, observándose una disminución de la Masa VI de  $165.4 \pm 0.4$  a  $131.9 \pm 0.4$  g/m<sup>2</sup> ( $p < .05$ ).

El Estres parietal sistólico pico del VI se redujo de  $155.9 \pm 7.3$  a  $134.3 \pm 6.5$  dynas/cm<sup>2</sup> ( $p < .0001$ ) mientras que la Fracción de Acortamiento del VI no se modificó significativamente.

La Clonidina de liberación sostenida a las dosis utilizadas redujo significativamente la PA Sistólica y Diastólica tomadas convencionalmente y bajo monitoreo ambulatorio de 24 Hs, el espesor de las paredes del VI, su Masa Ventricular y el Estres parietal sistólico pico, sin alterar la Fracción de Acortamiento.

**VALOR PRONOSTICO DEL TEST ECO 2 D-DIPIRIDAMOL LUEGO DE UN EVENTO ISQUEMICO AGUDO.**  
 Dres. Carlos Pellegrini, Roberto Boughen, Edgardo Izcovich, Jorge Lowenstein. Sanatorio Agote - Buenos Aires.

Entre Enero 1988 y Diciembre 1989, 97 pacientes(pac) post evento coronario agudo, fueron evaluados en la unidad coronaria con Eco 2 D-Dipiridamol (Dip) para la detección de isquemia miocárdica. Fueron estudiados 53 pac post infarto agudo de miocardio (IAM) y 44 pac post angina inestable (AI), con un seguimiento promedio de 8,7 meses (6-24) con la intención de detectar nuevos eventos (angor, reinfarto, muerte o procedimiento de revascularización). Se consideró test Dip (+) a la presencia de nuevas y transitorias disnergias de la contractilidad detectadas por Eco 2 D. Resultaron Dip(+) 35,8% de los pac post IAM y 50% de los pac con AI. En total 41 pac presentaron test Dip (+) y 56 pac Dip(-).

Resultados: en cada grupo

	pac	Dip (+) %	pac	Dip(-) %
Con eventos	28	(68,3)	16	(28,5)
Sin eventos	13	(31,7)	40	(71,5)
<b>Eventos registrados:</b>				
- Angor	10	(24,3)	12	(21,4)
- Reinfarto	1	(2,4)	0	
- Muerte	0		0	
- Cirugía	11	(26,8)	4	(7,1)
- Angioplastia	6	(14,6)	0	
Coronarografía	27	(65,8)	19	(33,9)
Radiocardiograma	18	(43,9)	39	(69,6)
Sin seguimiento	0		1	(1,8)

El análisis bayesiano del método, para detección de eventos en esta población fue: sensibilidad 63,6%, especificidad 75,4%, valor predictivo positivo 68,2% y valor predictivo negativo 71,4% sin diferencias significativas post IAM o AI.

Conclusiones: En el seguimiento, los pac que presentaron un test Dip(+), correspondieron al grupo de mayor riesgo para desarrollar nuevos eventos.

**ECCOCARDIOGRAFIA 2 D CON DIPIRIDAMOL, RESULTADOS EN 195 PACIENTES.**  
 Dres. Jorge Lowenstein, Edgardo Izcovich, Carlos Pellegrini, Roberto Boughen, Carlos Canet.  
 Unidad Coronaria - Sanatorio Agote - Buenos Aires -

Desde Enero 1988 en nuestra unidad coronaria (U.C.) con el fin de detectar miocardio isquémico se le efectuó prueba de Eco 2 Dipiridamol (Dip) a 195 pacientes(pac): 76 pac. post infarto agudo de miocardio(IAM). 64 pac. post angor inestable (AI) y 55 pac. como prueba diagnóstica por precordalgias atípicas (PA), previos al alta. A los primeros 22 pac se les infundió el fármaco por vía EV durante 4' en dosis de 0,56 mg/kg y a los 173 restantes 0,84 mg/kg, bajo monitoreo continuo de la tensión arterial, del Electrocardiograma y del Eco 2 D durante 20 minutos.

Se consideró prueba Dip positiva(+) a la presencia de nuevas y transitorias disnergias de la contractilidad detectadas por Eco 2 D (acompañadas generalmente por  $\downarrow$  ST  $\geq$  1mm y/o angor.

Se utilizó Aminofilina como antídoto de la isquemia y de los efectos colaterales. Fueron coronariografiados 73 pac(37,4%) y evaluados mediante estudios radioisotópicos (Tec 99 y/o Talio 201 de reposo y esfuerzo) en la semana posterior a la prueba Dip: 138 pac (70,7%).

Resultados: para detectar isquemia miocárdica

	post IAM	post AI	post PA
Sensibilidad	85%	74%	50%
Especificidad	97%	95%	93%
Valor predictivo positivo	96%	93%	60%
Valor predictivo negativo	89%	79%	90%

No hubo diferencias en los resultados de las pruebas en relación a las dosis utilizadas. Con efectos colaterales por el dipiridamol 106 pac(54,3%) siendo las más frecuentes: cefaleas(57,5%), disnea(19%), hipotensión(7,5%), epigastralgia (7,5%).

Conclusiones: El test Eco 2 D Dipiridamol demuestra ser una alternativa útil para la evaluación en la U.C. de pacientes con cardiopatía isquémica, sus efectos colaterales aunque numerosos son menores y rápidamente reversibles.



Nº 165

## ISQUEMIA RESIDUAL POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, SU DEMOSTRACION ECOCARDIOGRAFICA MEDIANTE APREMIO FARMACOLOGICO. DIPIRIDAMOL O DOBUTAMINA?

Jorge Lowenstein, Edgardo Izcovich, Roberto Boughen, Carlos Pellegrini.  
Unidad Coronaria. Sanatorio Agote - Buenos Aires -

Ha sido postulada la presencia de isquemia como uno de los mecanismos centrales responsables de la morbimortalidad post infarto agudo de miocardio (IAM).

Hemos comparado la sensibilidad, especificidad y valor predictivo del Eco 2 D. Dipiridamol (DIP) y el Eco 2 D. Dobutamina (DOB) con el fin de evaluar la respuesta isquémica en 30 pacientes (pts) post IAM antes del alta sanatorial ( $\bar{X}$  14,5 días). El comportamiento de la fracción de eyección y la motilidad parietal durante el ventriculograma radioisotópico con Tecnecio (VRT) de reposo y esfuerzo fue considerado el patron de referencia para la confirmación de isquemia.

Los pts fueron infundidos con altas dosis de Dip EV: 0,84 mg/kg en 4' y Dob en dosis crecientes de 5 a 40 ug/kg minuto en 8 etapas sucesivas de 3 minutos. Ambos apremios realizados con un intervalo de 6 horas con monitoreo continuo de la presión arterial, ECG y Eco 2 D. Fueron consideradas isquémicas las pruebas que presentaron nuevas y transitorias asinergias de la contractilidad parietal detectados por Eco 2 D.

**Resultados:** No ocurrieron complicaciones significativas con ninguno de los test farmacológicos. En 9 pts las 3 pruebas (Dip, Dob, VRT) fueron positivas, en 13 pts todas fueron negativas. Con el Dip 9 pruebas resultaron verdaderos positivos (V+), 18 verdaderos negativos (V-), 1 falso positivo (F+) y 2 falsos negativos (F-). Con la Dob 11 test fueron V+, 13 V- y 6 F+.

	DIPIRIDAMOL	DOBUTAMINA
Sensibilidad	82%	100%
Especificidad	95%	68%
Valor predictivo positivo	90%	65%
Valor predictivo negativo	90%	100%

**Conclusiones:** Ambas pruebas farmacológicas poseen similar seguridad y capacidad para poner en evidencia isquemia residual en la etapa precoz post IAM.

Nº 166

ANALISIS DEL PATRON DE LLENADO VENTRICULAR IZQUIERDO POR DOPPLER INTRACARDIACO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA GRADO II (NYHA) SIN TRATAMIENTO MEDICO.  
Dr. Mario A. Boskis; Dr. Branco Mautner; Dr. Pablo F. Boskis; Dr. Bernardo Boskis. Unidad Coronaria Hosp. de Agudos Juan A. Fernandez/Cardioteest, Buenos Aires.

Se analizaron las características del patrón de llenado ventricular izquierdo en 20 pacientes con insuficiencia cardíaca grado II (NYHA) con tratamiento médico discontinuado dos semanas previas al estudio. Se evaluó la morfología de la onda de flujo transmitral mediante Doppler pulsado. Se excluyó a todo paciente que presentara insuficiencia aórtica o mitral significativa. La edad media fue de 64 años. El 80% pertenecía al sexo masculino. La totalidad de los pacientes presentaba miocardiopatía de diversa etiología. 20 adultos sanos de edad media similar formaron el grupo control. Se describen 3 grupos de acuerdo a las distintas variables investigadas (Velocidad E; Velocidad A; E/A; Tiempo de Relajación Isométrica; Pendiente de llenado rápido). El grupo A (45%) presentó un patrón de tipo "rígido". El grupo B (30%) presentó un patrón de tipo "restrictivo". El grupo C presentó un patrón normal (25%). El patrón observado en I es el esperable de obtener en pacientes portadores de miocardiopatía en C.F. I/II (Alteración en la relajación diastólica). El patrón "restrictivo" observado en el grupo II es factible de registrarse en pacientes con deterioro más avanzado de su clase funcional, por ende con mayor repercusión retrógrada. Su alta prevalencia en esta población podría deberse a 1) Insuficiencia Mitral Concomitante? Disfunción contractil auricular izquierda (sub-grupo más común). Se concluye que el estudio del Patrón de llenado ventricular izquierdo por Doppler intracardíaco, permite en forma no invasiva, la identificación de subgrupos de progresivo compromiso hemodinámico, permitiendo la estratificación del riesgo en una población dada y facilitando la elección de la terapéutica a utilizar con cada subgrupo en particular.

**PREDICTORES DE MORTALIDAD EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.**

Dres: Ruffa, R.M.; Scharfrodsky, H.; César, J.; Ardariz, M.; Hirschon Prado, A.; Ciruzzi, M.; Soifer, S.; Rosloznik, J. - Consejo de Epidemiología de la Sociedad Argentina de Cardiología.

**Objetivos:** Estudiar los predictores de mortalidad (M) en el I.A.M.

**Material y Método:** La población estudiada fue de 970 pacientes con I.A.M., internados en Hospitales de Capital Federal y Gran Buenos Aires.

**Se tabularon:** edad; sexo; antecedentes de angor, infarto e insuficiencia cardíaca (I.C.); I.A.M. tipo Q ó no Q; y presencia de fallo de bomba (F.B) por índice de Killip y Kimbal. Se estudiaron un total de 60 posibles correlaciones por método de X<sup>2</sup>.

**Resultados:** La mortalidad global fue de 57 pacientes (5.87%).

Los predictores de M. expresados en riesgo relativo (R.R.) fueron:

- a.- edad mayor de 55 años ( R.R.: 2.79 ) .-
- b.- antecedente de I.C. ( R.R.: 3.22 ) .-
- c.- infarto previo ( R.R.: 2.24 ) .-
- d.- angor previo ( R.R.: 2.16 ) .-
- e.- Killip y Kimbal III ( R.R.: 5.73 ) .-
- f.- Killip y Kimbal IV ( R.R.: 175 ) .-

**Conclusiones:** La edad; los antecedentes de angor, infarto e I.C.; y Killip y Kimbal III y IV fueron predictores de mayor mortalidad.

**SEGUIMIENTO DE ANGIOPLASTIA CORONARIA EN ENFERMEDAD DE MÚLTIPLES VASOS: REVASCULARIZACION COMPLETA VERSUS INCOMPLETA.** Autores Dres: Argentieri J, Cors J, Peñalosa E, Wisner J, de la Fuente LM. Sanatorio Güemes. Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Buenos Aires.

Entre 1988 y 1989 efectuamos dilatación (ATC) en enfermedad de múltiples vasos a 157 pacientes (pts). Se definió revascularización completa (RC) cuando se dilataron todas las obstrucciones de más de 70% que irrigaban miocardio viable. Se analizan separadamente los pts con RC y revascularización incompleta (RI) con ATC exitosa. El seguimiento (S) fue efectuado en forma trimestral y el análisis estadístico por método actuarial. **RC:** Se logró en 69 pts (43.9%) de los cuales el 91% (63) era de sexo masculino (SM), la edad promedio (EP) fue de 58±9.2 (D.S) (36 y 80), se completaron 720 meses (Ms)/pt de S (60 años (A)/pt) con un promedio de 10.43±8 (D.S) (0.1 y 25). **RI:** Fueron 88 pts (56.1%) de los cuales el 87.5% (77) eran de SM. La EP fue de 60.1±10.3 (D.S) (40 y 82). Se completaron 751.5 Ms/pt de S (62.6 A/pt) con un promedio de 8.54±7.5% (D.S) (0.1 y 25.9).

**RESULTADOS:** **RC:** Hubo 2 óbitos (0) en S (2.9%) a los 3 y 21 Ms. Cinco pts requirieron cirugía (CRM) (7.3%) con una tasa lineal de eventos (TLE) de 8.3% A/pt. El 18.8% de los pts (13) requirieron redilatación (RED), TLE 21.6% A/pt y 3 pts (4.3%) comenzaron tratamiento médico (TM) por reestenosis (R), TLE=5% A/pt. Sobreviven libres de CRM, RED y TM el 58.1±7.4% (E.S) de los pts a los 25 Ms. Todos los pts que continuaron en S (se excluye R) se encuentran asintomáticos (As). **RI:** No hubo 0 ni infartos en el S. El 10.2% (9) de los pts requirieron CRM, TLE 14.4% A/pt, 6 (6.8%) RED, TLE 9.6% A/pt y 5 pts (5.7%) ingresaron a TM por R, TLE 7.9% A/pt. Sobreviven libres de CRM, RED y TM el 57.5±11.3% (E.S) de los pts a 27 Ms. El 95.9% de los pts en S (se excluye R) se encuentran As y el 4.1% con angor I-II.

**CONCLUSION:** La población de pts que sobrevive libre de CRM, RED y TM es similar tanto para RC como RI, observándose una tendencia a mayor necesidad de RED en el grupo RC y de CRM en el grupo RI (x<sup>2</sup> 9.38 P<0.06) que no alcanzó significación estadística.-

UTILIDAD DEL ECO-2D DÍPIRIDAMOL VERSUS EL VENTRICULOGRAMA RADIOSOTÓPICO EN LA DETECCIÓN DE EVENTOS AGUDOS EN UN GRUPO DE PACIENTES CORONARIOS.

Dr ITZCOVICH, E; PELLEGRINI, C; BOUGHEN, R; LOWENSTEIN, J; SANATORIO AGOTE, BUENOS AIRES.

La población estaba constituida por 57 pacientes (p) que ingresaron en la U.C. entre mayo '88 y enero '90 con el diagnóstico de IAM (39 p) y angor inestable (18 p), la edad promedio fue de 56,2 años (37-74), habiendo 48 varones y 9 mujeres. En todos los casos se realizó pre-alta un ventriculograma radioisotópico (VG) de esfuerzo con Tc 99 y eco 2D-dipiridamol con dosis máxima según lo propuesto por Picano y col.

Los resultados fueron: dipiridamol (Dip) positivo 18 p; VG positivo 16 p. Se realizó el seguimiento de los pacientes entre mayo '88 y abril '90, promedio de seguimiento 10,6 meses, constándose eventos agudos en 21 p. Estos fueron: reinfarto 1 p, cirugía de revascularización 4 p, angioplastia 1 p y angina 15 p; no registrándose ninguna muerte. A partir de estos resultados, se señalan los siguientes datos:

Prueba	P	Eventos
Dip (+)	Y	VG (+) 12
Dip (-)	Y	VG (-) 35
Dip (+)	Y	VG (-) 6
Dip (-)	Y	VG (+) 4
Sensibilidad:	Dip: 42,8%	VG: 38%
Especificidad:	Dip: 75%	VG: 77,7%
Valor predictivo positivo:	Dip: 50%	VG: 50%
Valor predictivo negativo:	Dip: 69,2%	VG: 68,2%

La diferencia entre ambos grupos no es estadísticamente significativa.

Conclusiones:

En nuestra población no se constató diferencia significativa entre los dos apremios y por otro lado se detectó buena especificidad y valor predictivo negativo y escasa sensibilidad para detectar eventos agudos. Por último la gran importancia de obtener similares resultados con equipamiento de baja tecnología.

DISPLASIA VENTRICULAR DERECHA ARRITMOGENICA EN UN NIÑO.

Dres. Clariá Olmedo, G., Crespo, E., Turrado, R., Alday, L.E.

Clinica Romagosa y Hospital Privado, Córdoba.-

La displasia ventricular derecha arritmogénica (DVDA) es una cardiomiopatía caracterizada por sustitución del tejido miocárdico normal por infiltración adiposa intersticial y fibrosis y que se acompaña de arritmias ventriculares ocasionalmente severas. Se presenta un niño asintomático de 13 años de edad derivado por extrasistolia ventricular. El examen físico era normal. Durante la prueba ergométrica y a mediana carga desarrolló taquicardia ventricular sostenida con imagen de bloqueo de rama izquierda. El ecocardiograma bidimensional mostró dilatación e hipertrofia leves del ventrículo derecho e hipoploquia septal e hipococontractilidad leve del ventrículo izquierdo. Con la presunción diagnóstica de DVDA se efectuó estudio hemodinámico y biopsia endomiocárdica. La cineangiografía demostró una cavidad ventricular derecha ligeramente dilatada y sus paredes hipertróficas con trabeculaciones aumentadas. La biopsia mostró infiltración adiposa intersticial con fibrosis leve. Se administró flecaínida con desaparición de la arritmia en reposo y también durante el esfuerzo. Se concluye que la DVDA debe ser considerada en el diagnóstico diferencial en las arritmias ventriculares de los niños por lo que se aconseja efectuar ecocardiograma bidimensional y ergometría en estos casos.-



N° 171

## CARACTERISTICAS DE LA CONDUCCION AV EN PACIENTES CON ESTIMULACION VENTRICULAR POR MARCAPASOS DEFINITIVO.

Dres: Marturano MP, Aidariz AE, Baroni M, Gant Lopez J, Esper RJ.

División Cardiología. Policlínica Bancaria. Buenos Aires

La conducción aurículo ventricular (CAV), depende de la integridad anatómica y fisiológica del sistema de conducción. Sin embargo, las alteraciones que llevan al bloqueo (B) completo no excluyen la posterior recuperación de la CAV por períodos cortos o prolongados. Lesiones inaparentes pueden ser desenmascaradas con aparición de B durante la sobreestimulación. Para evaluar los efectos de la estimulación ventricular sobre la CAV y el ritmo auricular se estudiaron, retrospectivamente, 328 pacientes (p) (326 con marcapasos (MP) VVI y 2 con MP DDD), 201 hombres y 127 mujeres, con edades entre 7 y 90 ( $\bar{x}=70$ ) años, luego de un seguimiento entre 1 y 276 meses ( $\bar{x}=62$ ). El diagnóstico fue: BAV congénito (4), Llagas (6), miocardiopatía (61), coronariopatía (40), enfermedad de Lenegre o Lev (124), enf. nódulo sinusal (6), est. aórtica (5) y vagotonía (4).

Se determinaron las características de la conducción anterógrada (CA) y el ritmo auricular previo al implante. En el último control, se determinó el ritmo auricular, la CA y la conducción retrógrada (CR), en ECG con 3 derivaciones simultáneas, durante las cuales se inhibió o modificó la frecuencia del MP.

Los p se dividieron según la CAV, antes del implante del MP, en 4 grupos. El grupo I: con CAV normal (MP por Bradicardia sinusal (BS)) (56). Grupo II: B unión AV de segundo (18) y de alto grado (30). Grupo III: BAV parcial (con CAV) (116). Grupo IV: BAV completo (sin CAV) (108).

GRUPO I: todos con BS en el control, después de 2-192 meses ( $\bar{x}=64$ ) de marcapaseo, se mantenían en ritmo sinusal (RS) 30, mostraban activación auricular retrógrada (AAR) 7 y fibrilación o aleteo (FAA) 19. La CA estaba conservada en 32 y 25 mostraban CR.

GRUPO II: 21 p presentaban RS y 27 FAA en el control; tras 1-132 meses ( $\bar{x}=40$ ), existía RS en 10 y FAA en 33; CA en 14 y CR en 5.

GRUPO III: todos tenían RS en el control. Después de 1-189 meses ( $\bar{x}=65$ ) meses, tenían RS 73, AAR 7, MP en aurícula 1 y FAA 35. Conservaron CA 36 y CR en 33.

GRUPO IV: en el control tenían RS 103 y FAA 5. Luego de 2-276 meses ( $\bar{x}=64$ ), tenían RS 65, AAR 3, MP en aurícula 1 y FAA 39. Recuperaron la CA 15 y presentaban CR 22.

Al cabo de un seguimiento medio de 6 años se observó una disminución significativa del número de p en RS, motivado por la alta incidencia de p que desarrollaron FAA. Existió un aumento significativo de BAV en p con CAV normal previa, tras la colocación del MP. También aumentó el número de p con BAV completo entre los que tenían BAV parcial, así como un número importante de p con BAV completo recuperaron la CA después del marcapaseo. La presencia de CR fue independiente del tipo de bloqueo y fue un hallazgo frecuente (69/328=27%).

N° 172

## MASTOCITOS EN MIOCARDIO DE PACIENTES CON CARDIOMIOPATIA CRONICA CHAGASICA.

Dr. Cabral H.R.A., Biol. Novak I.T.C., Biol. Robert G.B. -Cátedra II de Histología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

En trabajos previos, uno de nosotros halló y describió un incremento de mastocitos en el miocardio de pacientes con cardiopatía de Chagas severa; muchas de esas células en contacto con miocitos cardíacos. Postuló que, por la histamina que producen y secretan podrían ser factor de perturbación en la cardiopatía chagásica (Cabral, Cardiología 88).

Luego, un grupo de autores tomó en consideración ese hallazgo y como resultado de su estudio expresaron que, prácticamente, no encontraron mastocitos en miocardio de sus pacientes chagásicos (Beigelman y col, XVI C. Cardiología). Nosotros, considerando esos aspectos, decidimos efectuar un estudio sobre muestras de miocardio ventricular de 6 pacientes que fallecieron de severa cardiopatía chagásica. Cortes seriados de 7  $\mu$ m fueron sometidos a coloración con Azul de Toluidina a pH 1 para demostrar mastocitos, por la intensa metacromasia de sus sustancias. Los preparados fueron estudiados inmediatamente de coloreados. En cada caso se estudiaron 100 campos a 400 X y cada preparado fue estudiado por cada uno de nosotros. **Resultados:** en todos los casos hallamos áreas con número elevado de mastocitos, a diferencia de corazones no chagásicos en los que el n° de mastocitos que se pueden encontrar es reducido. En estos chagásicos el n° promedio resultó:  $29 \pm DS 16$  (promedio de las lecturas de cada observador, expresado por  $mm^2$  de tejidos cardíacos). Se vió y registró a mastocitos degranulando, y también sus gránulos sobre miocitos, así como mastocitos completos en contacto con miocitos. Estos resultados concuerdan con lo originalmente comunicado por Cabral, arriba citado; y sugieren efectuar estudios sobre efecto de histamina sobre miocitos con algún grado de daño, tal como es frecuente observarlos en la cardiopatía de Chagas.

N° 173

PRONOSTICO DE LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA. SU RELACION CON CUADRO CLINICO, ARRITMIA VENTRICULAR, NATEMIA, TOLERANCIA ERGOMETRICA Y FUNCION VENTRICULAR.

Dres.: Curiel R., Doval H., Cagide A., Damonte A., Huerin M., Oliveri R. Servicio de Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Se analizaron prospectivamente 120 pacientes (p) con insuficiencia cardiaca cronica. Características de la población: Edad promedio (X): 55,21 años; Sexo: 82% hombres; Clase Funcional (CF): CF I: 11% de los p, CF II: 39% de los p, CF III: 33% de los p, CF IV: 17% de los p; Etiología: 40% coronarios y 39% idiopáticos; Fracción de Eyección (FE) por ventriculograma radiocisotópico X: 18,75%; Tolerancia Ergométrica (TE) X: 10,59 min (protocolo de Naughton); Incidencia de Taquicardia Ventricular (TV): 20%; Natremia (N) X: 137,92 mEq/l. La sobrevivida al año de toda la población fue del 70%. El 54% de las muertes fueron subitas. Se analizaron las siguientes variables predictivas de la mortalidad: 1) La FE de los V fue de 18,79% y la de los muertos (M) 18,38% (P= NS). 2) La CF X de los vivos (V) 2,42 y la de los M 3,04 (P<0.05). La sobrevivida de los p en CF I-II al año fue 93% y la de los p en CF III-IV del 50% (Log. Rank Test P<0.001). 3) La incidencia de TV en los V fue de 20% y en los M 19% (P=NS). 4) La TE de los V fue de 11,14 min y la de los M 8,55 min (P<0.05). 5) La N de los V fue 138,71 mEq/l y la de los M 135,30 mEq/l (P<0.05). Conclusiones: 1) La mortalidad al año se correlaciono fuertemente con la CF y en menor medida con la TE y la N. 2) La presencia de TV no se correlaciono ni con la mortalidad total ni con la muerte subita. 3) La disfuncion Ventricular (FE) no fue util para diferenciar prospectivamente a los V de los M.

N° 174

TRATAMIENTO DE LAS ARRITMIAS VENTRICULARES CON SULFATO DE MAGNESIO Alvarez A; Gurfinkel E; Gabrielli O; Mautner B. Hospital Fernández, Capital. Con el propósito de valorar la acción del Sulfato de Magnesio (SM) intra venoso (IV) en las arritmias ventriculares (AV), fueron estudiados entre Octubre de 1989 y Abril de 1990 9 pacientes (P) (6♂ y 3♀) de los cuales 2 P tenían taquicardia ventricular monomorfa iterativa no sostenida (TVM no S), otros 3 P con taquicardia ventricular monomorfa sostenida (TVMS), otros 3 P con taquicardia ventricular tipo "Torsión de Puntas" (TP) y 1 P con taquicardia ventricular parasistólica. Se excluyeron P con insuficiencia renal, trastornos neurológicos, embarazadas, con severo deterioro hemodinámico e infarto agudo de miocardio. Se realizó ionograma basal y postratamiento incluyendo magnesemia. Se administró 3,75 gr de SM IV lento sin infusión posterior. De los 2 P con TVM no S, los 2 retornaron a ritmo sinusal sin reiterar nuevos episodios, presentando ambos hipokalemia previa al tratamiento. De los 3 P con TVMS, 1 no retornó a ritmo sinusal debiendo cardiovertirse electricamente y los otros 2 P con ionograma basal normal retornaron al ritmo sinusal. De los 3 P con TP secundarias a prolongación del segmento QT por amiodarona en 2 casos y quinidina en el tercero, retornaron a ritmo sinusal hasta el implante del marcapaso transitorio. 1 P con TPV e ionograma normal también retornó a ritmo sinusal. Conclusiones: En este trabajo preliminar el SM permitió retornar a ritmo sinusal el 89.9% de los P que presentaron TV en forma eficaz, cuando las mismas fueron desencadenadas por hipokalemia o efectos proarritmogénicos de otras drogas.

**TERAPEUTICA FARMACOLOGICA POST INFARTO EN LA REPUBLICA ARGENTINA - ESTUDIOS CARDIOLÓGICOS LATINOAMERICA - ECLA 1.**

Dres. Ryba D.; Arias O.; Lopez Palma A.; Fernandez Bergés D.; Staszewsky L.; Garré L.E.; Balasarian J.L.; Yanguas M.; Tajer C.

Con el objetivo de analizar las tendencias de la comunidad médica en las indicaciones terapéuticas luego del infarto se exploró la medicación de egresos en los primeros 780 pacientes (p) dados de alta en el estudio ECLA 1. Todos los p recibieron trombolíticos en las primeras 6 horas de evolución. El protocolo sugería la utilización sistemática de aspirina durante la internación y la indicación de atenolol IV durante las primeras horas de evolución.

La medicación se resume en la siguiente tabla :

BB	BC	ASA	ACO	NIT	DIUR	DIG	A ARR
44%	31%	94%	3.6%	21%	27%	5%	6.5%

BB: beta bloqueantes; BC: bloqueantes cálcicos; ASA: aspirina; ACO: anticoagulación oral; DIUR: diuréticos; DIG: digitálicos; A ARR: antiarrítmicos.

El uso de BB fue mayor en los pacientes que recibieron atenolol IV en fase aguda(\*) en hipertensos(\*) y en la angina post infarto APIA (\*). Los BC (69% diltiazem, 31% nifedipina) se utilizaron más en el APIA (\*), menos en los que recibieron atenolol IV y no se vinculó su uso con hipertensión ni con los signos no invasivos de reperfusión. Los antiarrítmicos (65% amiodarona, 10% flecainida, 21% mexiletina, 4% propafenona) se usaron más en p con fibrilación ventricular en fase aguda (\*) y con formas graves de insuficiencia cardíaca (\*). (\*) p < 0.005.

*Conclusión : en el análisis de 120 Unidades de Cuidado Intensivo Coronario de diferentes puntos del país se observó una tendencia a la indicación sistemática de aspirina, frecuente de beta bloqueantes y bloqueantes cálcicos, y muy baja de anticoagulación oral, digitálicos y antiarrítmicos.*

**COMPARACION DE EFECTOS DEL NICORANDIL Y MONONITRATO DE ISOSORBIDE SOBRE LA ISQUEMIA MIOCÁRDICA INDUCIDA POR EL EJERCICIO EN PACIENTES CON ANGINA CRÓNICA ESTABLE.** Dres. González, M; Presti, C; Iglesias R; Darú, V; Sosa Liprandi, A; Tec. Lococo, C. Servicio de Cardiología. Sanatorio Mitre. Bs. As.

**OBJETIVOS:** evaluar la eficacia aguda del Nicorandil (NIC), un nuevo agente anti-anginoso de acción prolongada, y comparar sus efectos con aquellos obtenidos con Mononitrato de Isosorbide (MNI), sobre la isquemia miocárdica inducida por el ejercicio. **POBLACION:** 10 pacientes (pac) varones, edad 62,3 años, portadores de angina crónica estable clase funcional I-II, y evidencia de isquemia inducida por el esfuerzo con lesión > 70% en por lo menos una arteria coronaria epicárdica mayor. **METODOLOGIA:** Se efectuaron 3 ventriculogramas radioisotópicos (VTG R/E) con Tc 99; El 1º 40 min. luego de administrar placebo (Pl); el 2º a las 24 hs y el 3º a las 48 hs del 2º; 40 min posterior a 30 mg de NIC o de 20 mg de MNI VO en forma randomizada y ciega. **RESULTADOS:** n: p NS, @: p<0.05, #: p<0.01, \*: p<0.001

	FC.Bas	FC.Máx	T.Art.S.	Tpo. ST	Tpo. Ej.	Tpo Ang.	Evita angina	Sc MP B-E	F.E. B-E
NICORAND	66.2	142	130	414s.+44%	533s. +4%	472s +31%	4/8 50%	14.1-10.6	53-44
	*	n	#	@	n	n	@	n	n
PLACEBO	72.1	133	154	288s.	515 s.	360 s.	Presentan 8p.	14.2-10.4	53-45
	n	*	n	#	@	n	@	n	n
M.N.I.	77.9	143	143	443s.+54%	567s.+10%	491s +37%	4/8 50%	14.0-10.8	52-47

**CONCLUSIONES:** NIC prolonga el tiempo de aparición de isquemia inducida por el ejercicio (tiempo al desnivel ST y presencia de angina). Con el uso de MNI se obtuvieron resultados similares sobre los marcadores isquémicos con significación estadística. El análisis del score de motilidad parietal y Fracción de eyección no mostró diferencias con NIC y MNI; dicho hallazgo probablemente esté vinculado al severo compromiso de la reserva coronaria y baja capacidad funcional que presentaba el grupo de pacientes estudiados.



N° 177

**HEMANGIOMA CAVERNOSO DE AURICULA DERECHA**

Dres. Hershson, A.; Abuin de León, B.; Sanguineti, J.; Favaloro, R.R.\*; Raffaella, H\*; Morales, M.C\*\*; Díaz Stefani, G\*; Quiroga Mayor, G\*; Favaloro, R.G.\*; Demartini, A.; División Cardiología Hospital Durand, \*Sanatorio Güemes, Buenos Aires.\*\* F. Favaloro.

Se relata un raro caso de tumor cardíaco, asintomático, que fue estudiado con las técnicas más avanzadas de diagnóstico.

Se trató de un hemangioma cavernoso, muy voluminoso (10x6x4 cm), localizado en aurícula derecha (AD). Este tipo de tumor no fue descrito en la literatura argentina y es el 7º caso reportado a nivel mundial hasta 1989.

Los tumores primarios cardíacos son infrecuentes 0,017% de todos los tumores. Los benignos son más comunes que los malignos en una proporción 3-1. Al hemangioma se lo encuentra en un 2,8% de los tumores benignos, habiéndose descrito 36 casos cardíacos. La variedad Hemangioma Cavernoso es el menos frecuente. Si bien es cierto se lo considera benigno por su estirpe celular, puede comportarse como maligno por su carácter expansivo e infiltrante.

La paciente tenía 66 años y consultó por parestesias en miembros inferiores. Al examen físico no se hallaron alteraciones, salvo un pulso irregular y rápido. El electrocardiograma presentó extrasistolia supraventricular. La radiografía de tórax mostraba una imagen de doble arco en el borde inferior derecho. En el ECG 2D se observó una masa en AD que ocupaba casi la totalidad de la misma y que no presentaba movimiento. Se efectuó Tomografía Computada de corazón y Resonancia Nuclear Magnética que confirmaron la presencia de la masa tumoral en AD, muy vascularizada, envolviendo una rama de la Coronaria Derecha (CD). Se realizó cinecoronariografía la que confirmó los hallazgos antes descritos, observándose que la masa se hallaba adherida a la pared libre de AD la que desplazaba la aorta ascendente. La paciente fue operada efectuándose resección total del tumor y Bypass aorto coronario derecho. Se realizaron estudios anatómo patológicos de la pieza estableciéndose el diagnóstico de Hemangioma Cavernoso.

N° 178

**MIXOMA DE AURICULA DERECHA CON EMBOLIA MIXOMATOSA EN ARTERIA PULMONAR DERECHA. RESECCION Y EMBOLECTOMIA BAJO PARO CIRCULATORIO TOTAL**

Dres. Battellini, R.; Areta, M.; Becerra, A.; Badra, R.; Navia, D. Hospital Privado de Comunidad. Mar del Plata.

Se presenta una paciente de 65 a. con diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva por miocardiopatía dilatada se efectúa un ECO 2D que muestra dilatación de cavidades derechas y tumor de 7x6 cms en aurícula derecha (AD). Una gammagrafía pulmonar (GGP) demostró falta de perfusión de pulmón derecho (PD). El cateterismo cardíaco confirmó masa móvil de gran tamaño en AD y falta de progresión de la sustancia de contraste hacia arteria pulmonar (AP) der. Se plantea la necesidad de embolectomía además de la resección tumoral. Se comienza la circulación extracorpórea (CEC) mediante canulación de cava superior para evitar dislocar el tumor. A 20°C se para la CEC 4 min para abrir AD y colocar bajo visión directa una segunda cánula. Con protección cardiopléjica cristalóide se reseca el mixoma sesil implantado cerca de la fosa oval (FO). Bajo hipotermia profunda y paro circulatorio total a 15°C (9 min) se abre la rama derecha de AP, extrayéndose un émbolo de 3 cm de diámetro. Una GGP al 4º día reveló reperfundación del PD y múltiples zonas frías en ambos campos. Se hizo tratamiento anticoagulante con heparina y fue dada de alta al 12º día. La histología confirmó el diagnóstico de mixoma en la pieza y en el émbolo. Al mes una GGP mostró perfusión normal en pulmón izquierdo, permaneciendo defectos en segmentos del PD. La paciente al año está asintomática y un ECO demostró ausencia de tumor. Conclusiones: 1) Se recomienda, en todos los casos de mixoma de AD diagnosticados por ECO, realizar una GGP. 2) En presencia de defectos de perfusión decidir en base a su ubicación y extensión, la necesidad de embolectomía. 3) Se enfatizan las ventajas de la hipotermia profunda y paro circulatorio total para poder dejar completamente limpia la AP.

N° 179

**MIXOMA DE AORTA: Presentación de un caso pediátrico**MAHMOUDIAN M; KREUTZER G; SCHWINT O; SCHLICHTER JA;  
KREUTZER R; RODRIGUEZ CORONEL A; ROMAN MI.División Cirugía Cardiovascular, Cardiología y Patología  
Hospital de Niños Ricardo Gutierrez Buenos Aires

Mixomas de localización aórtica no se han descripto hasta la actualidad. Se presenta un niño de 10 años que ingresó por primera vez con diagnóstico de coartación de aorta transversa, se le indicó corrección quirúrgica electiva, el paciente reingresó unos meses después con síndrome febril, interpretado como endocarditis infecciosa. En el Eco 2D se vieron imágenes compatibles con vegetaciones en aorta transversa. El paciente mejoró con tratamiento médico. Reingresó 5 meses después con insuficiencia cardíaca descompensada, interviniéndose quirúrgicamente. En la operación se observó tumor pediculado que hacía cuerpo con la íntima aórtica, alargado, vegetante, de consistencia fibrosa, de 25mm de largo que se introducía en el tronco braquiocefálico y carótida izquierda. Fue resecado totalmente, con ampliación del cayado hipoplásico con prótesis de Goretex, con muy buena evolución postoperatoria. El examen anatomopatológico demostró tumor constituido por tejido mixoide, con células benignas estrelladas, recubierto por endotelio; se diagnosticó mixoma de aorta.

Esta comunicación se basa en la rareza de la localización de este tumor y la dificultad para su diagnóstico.

N° 180

**INFARTO AGUDO DE VENTRÍCULO DERECHO (IVD) AISLADO COMO COMPLICACION POST-TROMBOLISIS.**Dr. F.L. Gadaleta; Dr.V.A.Sinisi; Dr.G.M.Miramont; Dra.S.Llois;  
Dra. A.Villarosa y Dr. A. Lapuente.

Unidad Coronaria - Htal. Interzonal E. Perón - Buenos Aires.

Se comunica el caso de un pte de 56 años que ingresó el 28/11/89 a UCC por IAM inferior con 3 hs de evolución. Se le administró STK en dovenosa, teniendo criterios de reperfusión. Al 4º día presenta fibrilación ventricular (FV) y episodio de extensión del IAM en la misma área. Al 10º día, un nuevo cuadro de angor se asocia a injuria subepicárdica de cara anterior. Los estudios realizados ( ECG-ECO 2D y presiones intracavitarias) demostraron la existencia de un nuevo episodio de extensión, esta vez por IVD aislado. El pte quedó asintomático hasta que el día 66º de su evolución, sufre nuevamente FV de la que es resucitado con éxito. Exámenes posteriores: ergometría, coronariografía y ventriculograma radioisotópico confirmaron la ausencia de isquemia residual y lesiones en la coronaria izquierda y la presencia del IVD no existente al ingreso. Actualmente el pte se halla asintomático, con buen estado general y a 18 meses de seguimiento.

**CONCLUSIONES:** el interés de comunicar este caso tan particular radica en tres hechos: (A) la casi inexistencia de referencias respecto a la detección clínico-ECG de IVD aislados. (B) dos extensiones sucesivas del primo-IAM post-trombolisis (primero en la misma cara y luego aisladamente al VD) y (C) un episodio alejado en la evolución (66º día) de FV y que resultó en un buen pronóstico.

N° 181

INSUFICIENCIA MITRAL POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IMPIAM) EN PACIENTES CON VALVULA MITRAL MIXOMATOSA (VMM), A PROPOSITO DE 2 CASOS.

Dres.: Barbajelata A, Blanco G, Brandani L, Peltz G, Ruiz M, Mendez J., Vijnovich A, Favalaro RG. Sanatorio Glemes Fundación Favalaro.

Desde enero de 1989 hasta la fecha, ingresaron a nuestro servicio 2 casos de IMPIAM que fueron sometidos a reemplazo valvular mitral (RVM), hallándose en ambos casos en la observación macroscópica quirúrgica y en el análisis anatómopatológico la válvula mitral mixomatosa (VMM). La poca casuística en la literatura internacional sobre la asociación de estas entidades clínicas, no nos permite evaluar si los pacientes con VMM están predispuestos a mayor riesgo en el curso de un infarto agudo de miocardio (IAM) y nos motiva a esta presentación. Caso N° 1: Paciente mujer de 63 años de edad que presenta IAM posterior con shock cardiogénico y soplo de insuficiencia mitral (IM) auscultable sólo en forma intermitente. El estudio hemodinámico (EH) de las 24 hs. del infarto mostró Circunfleja (CX) 100% Descendente Anterior (DA) 80% proximal, Ventrículo Izquierdo (VI) con función sistólica de moderado deterioro e IM severa. Se realiza tratamiento quirúrgico RVM más puente venoso a CX y Coronaria Derecha (CD) y puente mamarío a DA. Se observa la válvula microscópicamente mixomatosa y el músculo papilar sin alteraciones. La anatomía patológica informa necrosis aguda parcelar de músculo papilar y abundante tejido mixoide en aparato subvalvular. Caso N° 2: Paciente masculino de 57 años de edad que presenta IAM inferoposterolateral con IM aguda auscultable en forma intermitente y shock cardiogénico. Al 3.º día se realiza EH: CX 100%, DA 40%, VI con leve deterioro e IM severa. El Ecodoppler informa leve prolapso de Válvula Mitral. Se realiza RVM más Puente Venoso a DA. Se observa VMM y compromiso de músculo papilar. La anatomía patológica informa necrosis parcelar aguda de músculo papilar y abundante tejido mixoide en aparato subvalvular y valva posterior.

N° 182

EMERGENCIAS PREHOSPITALARIAS EN EL ANCIANO MAYOR DE 90 AÑOS. Dres. SALEM J.A., CONSTANZIO M., PALMA J.C., IGLESIAS B.H., FERNANDEZ BERGES D. - TIMSI Emergencias Medicas - San Isidro - Pcia. de Bs.As. Los Cuidados Intensivos prehospitalarios con Unidades Coronarias Móviles (UCM) permitieron observar variables poblacionales características para establecer nuevos límites etáreos al conjunto de pacientes añosos que requerían este tipo de Servicios. De esta manera, se describieron recientemente, los "jóvenes ancianos", "ancianos", y "ancianos mayores" (AM), con edades más acorde a la calidad y expectativa de vida alcanzada en la actualidad. La población de AM, es notablemente menor que la de los jóvenes y adultos de otras edades. Esto, sumado a la menor expectativa que generan los cambios terapéuticos o asistenciales que puedan obtenerse, hace que el grupo de AM sea poco conocido. El objetivo del presente trabajo, es efectuar un relevamiento de las características de las asistencias realizadas con un sistema de UCM en San Isidro, pcia de Bs.As., en AM de 90 años comparándola con la población general (PG) cerrada que asiste nuestra Institución. Casi 6000 emergencias extrahospitalarias asistimos entre 1985 y 1989, 145 (2.4%), correspondieron a AM. Se revisaron retrospectivamente, los tipos y motivos de consulta por patología, el número y causa de las internaciones y los paros cardiorespiratorios extrahospitalarios (PCRE) asistidos en ambas poblaciones. RESULTADOS: Los cuadros muestran el análisis de las poblaciones por motivo y tipo de consulta por patología y el porcentaje de internaciones. Las emergencias se denominaron reales, potenciales o no emergencias según el grado de riesgo de muerte del paciente. El porcentaje de mujeres asistidas en la PG, fue del 54.8% y aumentó al 69% en los AM.

	Cardiovasc.	Traumatológ.	Neurólogo.	Respirat.	Abdominal	Psiquiát.	Nefrourol.	Metabólica	Ginecológ.	Miscelánea
PG	24 %	19.9 %	6.3 %	8.3 %	10.5 %	5.8 %	2.5 %	2.4 %	1.1 %	23.5 %
AM	26.2 %	12.4 %	10.3 %	9 %	6.2 %	6.2 %	2.8 %	3.4 %	8.7 %	22.8 %
p=	NS	< 0.05	< 0.05	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

	Emergencias Reales	Potenciales	No emergencias	Derivación Hospitalaria
PG	34.9 %	29.9 %	35.2 %	25.4 %
AM	25.5 %	38.6 %	35.9 %	29.9 %
p=	< 0.05	< 0.05	NS	NS

Con respecto al PCRE, se asistieron 5 AM de 90 años, ninguno respondió a la RCP. En un trabajo previo comprobamos que el 75 % de PCRE asistidos en la PG, fueron no respondedores a la RCP. La valoración estadística se realizó con la prueba del  $\chi^2$  con la modificación de Yates.

CONCLUSIONES: 1) Hubo claro predominio de las consultas de AM mujeres con respecto a las de los hombres y a las de mujeres de la PG ( $p < 0.01$ ); 2) La patología cardiovascular, constituye el principal motivo de consulta en ambas poblaciones; 3) En general, los motivos de consulta y la indicación de internación, no difieren significativamente en ambas poblaciones; 4) La mayor proporción de emergencias traumatológicas en PG, corresponden a la mayor exposición de pacientes jóvenes a traumatismos deportivos y accidentes; 5) Si bien las emergencias reales son más frecuentes en PG, son numerosas las consideradas como potenciales en los AM probablemente debido a una valoración clínica más cautelosa frente al paciente añoso.



Nº 183

EMERGENCIAS CARDIOVASCULARES PREHOSPITALARIAS EN EL ANCIANO MAYOR DE 90 AÑOS. Dres. SALEM J.A., CONSTANZIO M., PALMA J.C., IGLESIAS G.H., FERNANDEZ BERGES D. - TIMSI Emergencias Medicas - San Isidro - Pcia. de Bs.As. Nuestra Institución, asiste las emergencias prehospitalarias de una población cerrada en San Isidro, Pcia. de Buenos Aires a través de un sistema de Unidades Coronarias Móviles (UCM). En la actualidad, es incuestionable el aporte de este tipo de sistemas, en la prevención y tratamiento de la Muerte Súbita de origen isquémico. Más recientemente, se ha destacado también, su papel en la asistencia de otras patologías que pueden poner en riesgo la vida del paciente. Con el objetivo de realizar un relevamiento de las asistencias de patologías de origen cardiovascular en un subgrupo particular de nuestra población, constituido por "ancianos mayores" (AM) de 90 años, se analizaron retrospectivamente las fichas asistenciales de 40 pacientes, correspondientes al 27.5 % de 145 emergencias generales asistidas en un grupo etáreo similar entre 1985 y 1989.

RESULTADOS: Los motivos de consulta se expresan en el cuadro: (#PCRE= Paro Cardiorrespiratorio Extrahospitalario)

n= 40	Hipot.Arterial	Insuf.Cardíaca	Hipert.Arterial	Angina	IAM	Arritmias	Trast.de Conducción	#PCRE
nro.	12	9	6	3	1	2	2	5
%	30	22.5	15	7.5	2.5	5	5	12.5

Se internaron 10 pacientes (25 %) por: Insuficiencia cardíaca: 3; Fibrilación auricular: 2; Hipotensión arterial: 1; Angor prolongado: 1; IAM: 1; Bloqueo A-V completo: 1; Hipertensión arterial: 1. Se intentó realizar seguimiento de los 40 pacientes hallándose 14 vivos y en buen estado general (sobrevida media de 12.8 meses, rango: 1 - 35), 11 murieron y 15 pacientes perdidos por diferentes motivos. Las causas de muerte, pudieron establecerse en 7 pacientes (63.63 %) ya sea por relato posterior de sus familiares o médicos (3 por insuficiencia cardíaca y 1 por insuficiencia respiratoria) o por constatación directa de los profesionales que asistieron dicha emergencia (1 por hemorragia digestiva alta, 1 por ACV y 1 muerte súbita). En los restantes, no pudo comprobarse una única patología desencadenante de la muerte. De los 5 pacientes asistidos por PCRE, no hubo sobrevivientes, pese a que el inicio de las maniobras fue inmediato en 3 de ellos.

#### CONCLUSIONES:

- 1- En nuestra serie, la prevalencia de cardiopatía isquémica fue baja. Puede inferirse que la enfermedad coronaria, cuando está presente en los pacientes que llegan a los 90 años o más, es lo suficientemente leve como para no haber incidido en la sobrevivencia.
- 2- Si bien el motivo de consulta más frecuente fue la hipotensión arterial, ésta no constituye un cuadro grave que motive la internación.
- 3- De acuerdo a los resultados, puede considerarse que el porcentaje de internaciones por causas cardiovasculares en este grupo etáreo, es bajo, o por lo menos similar al de la PG.
- 4- Existe un porcentaje importante de pacientes en los que es difícil establecer una causa única de muerte.
- 5- No se obtuvo éxito primario en ninguna de las asistencias por PCRE lo que destaca la importancia del estado biológico previo para conseguir reanimaciones exitosas.

Nº 184

### ¿DISTRESS RESPIRATORIO DEL ADULTO HIPERAGUDO?

Autores: Dres. Blanco G, Brandani L, Ruiz M, Peltz G, Barbagelatta A, Mendez J, Favaloro R. Sanatorio Güemes - Fundación Favaloro. Cop. Fed.

En las descripciones del cuadro Distress Respiratorio del Adulto (DRA), se define la forma aguda, habitualmente luego de las 12 hs. del evento desencadenante, incluida la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea (CEC). Hemos visto la aparición aislada de cuadros compatibles con DRA antes de transcurrido dicho lapso. Describimos en esta oportunidad un paciente catalogado como DRA Hiperagudo. Se trata de un hombre de 68 años con cirugía de revascularización miocárdica (examen funcional respiratorio y Rx preoperatorios dentro de límites normales). Tiempo de CEC: 88'. Clampeo Aórtico: 72'. Hipotermia: 28°. Ingresó al sector Recuperación Cardiovascular (RCV) y fue reoperado a las 2 hs. por sangrado profuso de la anastomosis proximal de uno de los puentes. Recibió hasta entonces 4 unidades de sangre. Reingresa a RCV 1.5 hs. después, con eliminación espontánea de líquido espumoso amarillento por el tubo endotraqueal cuyo análisis bioquímico demostró: Albúmina: 2.5 gr %, Proteínas Totales: 4.2 gr %, Leucocitos: 20, mm<sup>3</sup>, Rivalta (+), Regular cantidad de hematíes y Test de Clemens (+) para inmadurez pulmonar. En sangre arterial se observó PaO<sub>2</sub>: 79 mmHg con FiO<sub>2</sub>: 1 (100%), Albúmina: 3.1 gr %, Proteínas Totales: 5.6 gr %, Rx de Tórax compatible con edema intersticio alveolar. El cateter de Swan Ganz demostró: APT: 17/9 mmHg, PCP: 8 mmHg, AD: 3 mmHg, VM: 2.5 L/min, IC: 1.4 L/min.M<sup>2</sup>, RVS: 2038 dynn/seg/cm<sup>-5</sup>, RVP: 118.5 dynn/seg/cm<sup>-5</sup>. Se manejó terapéuticamente con balance hídrico negativo, inotrópicos, diuréticos, ventilación controlada con PEEP: 10 cm H<sub>2</sub>O. Se calculó una compliance estática de 22.5 ml/cm H<sub>2</sub>O. Se observó la rápida mejoría del cuadro, clínica, radiográfica y bioquímicamente (a las 4 hs. de tratamiento, con FiO<sub>2</sub>: 0.6 se obtuvo PaO<sub>2</sub>: 92 mmHg, a las 20 hs. de la cirugía se obtuvo el Test de Clemens negativo). Tuvo buena evolución a largo plazo.

Comentario: presentamos este caso como primera descripción bibliográfica del cuadro. Requiere ser observado y analizado a fin de definirlo, o no, como una nueva entidad y cual es su evolución. Recalamos la importancia de esta descripción que, como se refirió, ya habíamos observado; y que debe ser considerada dentro de las complicaciones posibles del período postoperatorio inmediato.

N° 185

**TAPONAMIENTO PERICARDICO**  
 Dres; Agranat, D; Gallo, E; Grispan, R; Colla, E; Siderakis, L.  
 Hospital General de Agudos Juan A. Fernández.  
 Divisiones; Cardiología y Cirugía General.  
 Entre Junio de 1981 y Marzo de 1989 se registraron 24 casos de Taponamiento Pericárdico (TP) correspondiendo a una incidencia de 0,22% del total de internaciones. La edad de los pacientes (P) osciló entre 6 y 66 años, Media 57,8 DS 18,62.  
 Las etiologías observadas fueron las siguientes; Neoplasias 13 (P), 54,2%, de ellos Ca de pulmón 8 (P), Adenocarc indif 2 (P), Linfoma 1 (P). Tumor de parótida 1 (P), mesotelioma 1 (P). De etiología inflamatoria 7 (P), 29,7%, distribuidos de la siguiente manera; T.B.C 4 (P) inflamatorias específicas 2 (P), Purulenta 1 (P), de otras etiologías de (TP) 4 (P) que correspondieron al 16,6% distribuidos en: Aneurisma disecante 1 (P), I.A.M 1 (P), Insuf renal crónica 1 (P) y artritis reumatoidea 1 (P).  
 Desde el punto de vista semiológico la disnea y la turgencia yugular se observó en el 100% de los (P), el 83% de los (P) presentaron hipotensión arterial, el 66% de (P) taquicardia sinusal y pérdida de peso, 50% de los (P) presentaron ruidos cardíacos alejados, 33% pulso paradójico y signo de Kussmaul, el 16% de los (P) presentaron fiebre y edemas y 16% tos y ascitis. De los estudios complementarios se comprobó que la Rx de tórax fue muy sensible pero no específica, el Eco 2 D y el cateterismo derecho fueron muy sensibles y específicos, siendo positivos en todos los (P). Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente mediante pericardiotomía por vía subxifóidea con excelentes resultados terapéuticos y diagnósticos no observándose complicaciones atribuibles a la técnica.  
 La evolución de todos los pacientes dependió de la enfermedad primaria.

N° 186

**CARDIOPATIA Y EMBARAZO: II. CARDIOPATIAS CONGENITAS.**

Guevara E.; Vázquez Blanco M.; Rodríguez Vidal D.; Crispín A.; Ruda Vega H.; Casavilla F.; Suárez L.D. - Hospital Escuela José de San Martín. U.N.B.A.

Con el fin de analizar el desarrollo y terminación del embarazo (E) en pacientes (p) con cardiopatías congénitas (CC) se compararon 2 grupos (G):

G I: 50 p (25,5 ± 7 años) sin patología previa o agregada al E.

G II: 15 p (26 ± 6 años) con CC seguidas prospectivamente durante 16 E.

Las CC fueron: CIA, 7 p; CIV, 2 p; Tetralogía de Fallot, 1 p evaluada en 2 E; otras CC, 5 p. Trece p (86%), padecían CC acianóticas; 2 p (13,33%) tenían evidencias clínicas de hipertensión pulmonar grave (HTPG) y 5 p (33,33%) habían sido sometidas a cirugía paliativa o correctora del defecto. La incidencia total de partos de madres con CC en el período de estudio fue de 16/11195 (1,42%).

La forma de terminación del E fue por cesárea abdominal (CA) o fórceps (F) en 10 p (38%) del GI y en 8 casos del GII (50%). La morbilidad materna fue de 2% en el GI y de 6,66% en el GII; en este último se desconoce la evolución de 1 p (6,6%). La mortalidad materna se registró únicamente en el GII (2/15 p; 13,3%), en las p con HTPG. Tres p (20%) del GII requirieron tratamiento cardiológico y en 5 p (33,3%) de este G se indicó profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa. El estado de salud fetal fue normal en el GI; en el GII hubo mayor morbimortalidad y deterioro de la vitalidad fetal (3/16; 18,7%).

**CONCLUSIONES:** 1) La morbimortalidad fetomaterna está significativamente aumentada en p con CC, así como la incidencia de CA y F.

2) La HTPG estuvo presente en las 2 p que fallecieron, por consiguiente, en esta situación debe desaconsejarse el E.

3) La existencia de una CC sin HTPG no es una contraindicación para el E.



Nº 187

Diagnostico y manejo de la taquicardia paroxística supraventricular en niños por medio del registro y estimulación transesofágica.

Dres Sciegata A;Gonzalez J.L;Pesce R;Berri G. Htal.J.P.Garrahan.Bs.As.

Entre Octubre de 1989 y Mayo de 1990 se realizó estudio transesofágico en 8 pacientes (ptes) con taquicardia supraventricular refractaria a drogas habituales (digitalicos y/o beta bloqueantes).El procedimiento se efectuó luego de más de cinco vidas medias de suspensión de los farmacos antiarritmicos.En todos los casos se determinó el tiempo de recuperación del nódulo sinusal,el periodo refractario anterogrado auriculo-ventricular y el punto de Wenchebach del nodo AV. En los 8 ptes.se indujeron 1 o más episodios de taquicardia supraventricular ortodromica (TSVO) sostenida,igual electrocardiograficamente a la presentada en forma espontánea por el paciente,mediante la aplicación de hasta 2 extraestimulos o por estimulación asincrónica.

De los 3 ptes con ECG normal en reposo 2 tuvieron un intervalo ventriculo-atrial (VA) mayor de 70 mseg.sugiriendo esto último la presencia de un haz oculto anómalo.El restante presentó un VA de 50 mseg.con un incremento del PR mayor de 60 mseg.para un acortamiento de 20 mseg en la prematuridad del extraestimulo,lo cual es sugestivo de reentrada intranodal.

En los 5 niños con preexcitación en el ECG de superficie (Wolff-Parkinson-White) el VA durante la TSVO fue mayor de 70 mseg (x:100 mseg.) confirmando la utilización de la vía accesoria retrogradamente .

En 6 de los niños se repitió el procedimiento para evaluar la eficacia profiláctica de distintos farmacos antiarritmicos administrados por vía oral durante una semana ,obteniéndose la negativización de la inducción de arritmias en 4 ptes. En el seguimiento clínico posterior estos últimos no han presentado recidivas. El registro y la estimulación esofágica es un procedimiento sencillo y poco invasivo que permite una aproximación diagnóstica y terapéutica útil en el manejo de los niños con taquicardia paroxística supraventricular.

Nº 188

#### BLOQUEO A-V CONGENITO COMPLETO Y COLAGENOPATIA MATERNA.

Autores:Weisburd P;Zeberio N;Drut M;Drut R;Pis Diez O.

Lugar:Hospital de Niños La Plata.Servicio Cardiología

El Bloqueo Cardíaco A-V Congénito Completo(BAVCC) es una rara anomalía;su incidencia es de 1:20.000 RN Vivos.Su etiología puede ser:Malformativa,Tumoral o ser debido a una Colagenopatía Materna(LES;Sind.Sjögren,etc),debido al pasaje de Anticuerpos Maternos hacia el Feto.Describimos el caso de un BAVCC,derivado a las 30 sem de Gestación por "arritmia Cardíaca Fetal",en una madre sin patología conocida.El Diagnostico Prenatal de BAVCC fué realizado por medio del ECOCARDIOGRAMA FETAL (seguimiento de la secuencia mecánica atrial y ventricular);La Frec.Atrial fué de 140 lpm;la Frec Ventr. fué de 70 lpm.No se detectaron Malformación Cardíaca ni AscitisFetal.El nacimiento fué por Cesárea programada a las 36 sem;PN 2500,Apgar 9-10;Sexo Masc..Se solicitaron anticuerpos anto Ro/ssa y marcadores para Colagenopatias.Positivas.Se indicó Isoproterenol y se colocó Marcapaso Transitorio dado la mala evolución;Falleció a las 72 Hs. de vida.El Exámen Anatómico-Patológico mostró:Nodo Sinusal y Haz de His Normales;en la zona del NodoA-V se observó una sustitución del mismo por microcalcificaciones y fibrosis.

CONCLUSIONES:Ante un BAVCC,no asociado a Malformación,debe obligar a la búsqueda en la madre de una COLAGENOPATIA aún si la madre es ASINTOMÁTICA.

Se discute el probable tratamiento Terapéutico Intrauterino;así como un próximo tratamiento Preventivo.



N° 189

Valoración del periodo refractario anterogrado de la vía anómala en niños con síndrome de Wolff-Parkinson-White por estimulación esofágica.

Dres Sciegata A;Gonzalez J.L;Lopez M;Pesce R;Berri G.Htal.J.P.Garrahan.

Se estudiaron 7 niños de 3 a 16 años (x:9.6 años) con preexcitación permanente tanto en el Holter como en la ergometría a carga máxima.

5 de esos niños tenían antecedentes de taquiarritmias reiteradas, mientras que los 2 restantes eran asintomáticos. En todos los casos se logró capturar la aurícula con estímulos de 8 a 20 mA (x:14 mA) con un ancho de pulso de 9.9 ms.

El periodo refractario anterogrado de la vía anómala (PRAVA) se determinó por la técnica del extraestímulo y/o por medio de la estimulación asincrónica. El mismo varió entre 150 y 330 ms (x:247 ms). Solo un paciente evidenció una fase de conducción supernormal de la vía accesorio en condiciones basales. En todos aquellos con antecedentes de taquicardia paroxística supraventricular se logró inducción de la misma con 1 o 2 extraestímulos acoplados sobre el ritmo de base. En los 2 niños asintomáticos no se desencadenó arritmia alguna.

2 pacientes fueron evaluados con estudio electrofisiológico endocavitario con producción de fibrilación auricular durante el mismo, existiendo correlación entre el RR más corto preexcitado y los valores obtenidos por estimulación asincrónica esofágica.

Este método es útil y simple para la valoración del PRAVA en niños portadores de síndrome de Wolff-Parkinson-White.

N° 190

Reversión de taquiarritmias supraventriculares en pediatría por sobrestimulación auricular transesofágica.

Dres Sciegata A;Gonzalez J.L;Pesce R;Berri G.Htal.J.P.Garrahan.

Se utilizó dicho método en 11 pacientes cuyas edades oscilaban entre 50 días y 12 años (x:6.5 años). Los mismos presentaron 19 episodios de taquiarritmias supraventriculares (TASV) sostenidas; espontáneas en 3 casos e inducidas durante el estudio esofágico en los restantes, siendo refractarios a las maniobras vagales.

Mediante el análisis del ECG y del registro esofágico se diagnosticó: Aleteo (2 pacientes), taquicardia incesante por reentrada con RP mayor que el PR (1 paciente), taquicardia recíproca intranodal (1 paciente) y taquicardia reentrante ortodromica utilizando retrogradamente un haz accesorio (7 pacientes).

La captura auricular se logró con un catéter bipolar siliconado con distancia interelectrodo de 22 mm., introducido por vía oral en los lactantes y nasal en los niños de mayor edad, a una distancia variable, habitualmente coincidente con el electrograma auricular máximo. Se efectuaron para la reversión trenes de estimulación asincrónica de duración variable con un ancho de pulso de 9.9 ms. y una amplitud de 8 a 25 mA (x:17 mA).

Los 2 niños con aleteo tenían un largo de ciclo del mismo de 160 y 200 ms respectivamente, obteniéndose la reversión con estimulación asincrónica durante 45 segundos a 90 y 120 ms de S1-S1. Los 9 niños con taquicardia supraventricular tenían una longitud de ciclo de 215 a 340 ms (x:290), lográndose restablecer el ritmo sinusal con trenes de 10 a 20 estímulos asincrónicos a una frecuencia 20 a 30 % mayor respecto de la taquicardia. No existieron complicaciones.

Se concluye que la sobrestimulación auricular transesofágica es útil, efectiva y segura para el tratamiento agudo de las TASV por reentrada en edad pediátrica, debiéndose considerar como método de primera elección en aquellos pacientes que no responden a las maniobras vagales habituales.

N° 191

SINCOPE

Rivas, S. Mesz, B., Lopez, M., Sciegata, A., Laneri, D., Berri, G. . .  
Hospital de pediatría "Juan P. Garrahan".

"El síncope constituye un motivo de consulta frecuente en Pediatría. A nuestro Hospital concurre un numeroso grupo de pacientes que han padecido uno o varios episodios con la consiguiente ansiedad y temor del niño y su familia. Hemos realizado un protocolo de estudio para sistematizar su evaluación. La evaluación inicial consiste en: Historia clínica, Ecg, ergometría, holter de 24hs, ecocardiograma 2D, Tilt test, exámenes de laboratorio (Glucemia, ionograma, calcemia, magnesemia) e interconsulta con Neurología (eventual Feg). El tilt test es la medición de la T.A. en las diferentes posiciones para demostrar la existencia de alteraciones vagotónicas. En los casos en que la evaluación inicial es negativa y/o el síncope recurrente se efectúa estudio electrofisiológico. Se utilizó este protocolo de estudio en 14 (catorce) niños, de 3,5 a 16 años de edad (media 10 años), hallándose la causa del síncope en 3 (tres) de los 14 pacientes. Uno presentó Taquicardia auricular incesante detectada en el holter, por lo que se suspendió el resto de la evaluación y se inició medicación específica. El segundo paciente presentó un episodio de síncope al final de la prueba ergométrica de causa vagal. Y el tercer paciente sufrió un síncope vagal durante el tilt test. Debido a que muchas de las causas que provocan síncope pueden ser potencialmente tratables; el reconocimiento del síndrome y la definición de sus causas son de primordial importancia; siendo entonces este protocolo una guía para el estudio de ésta patología".

N° 192

PERICARDITIS EN PEDIATRIA.

Dres. Cis, A.; Micheli, D.; Villa A.; Salgado G, Marantz, P.; Cappelli, H.; Berri, G. - Hospital Nac. de Pediatría "Juan P. Garrahan". Fueron estudiados 43 pacientes (P.) de 2 meses a 19 años (x:6 años) con diagnóstico de pericarditis; con el objeto de establecer las etiologías, sintomatología, métodos diagnósticos, tratamiento y evolución. Las causas más frecuentes fueron: infecciosa 46% y autoinmune 20%. Los signos y síntomas fueron: ruidos cardíacos atenuados en el 48%, frote pericárdico 25%, dolor precordial 18%. Se observaron en el ECG alteraciones inespecíficas en el 80% y en la Rx de tórax silueta cardíaca aumentada en el 83%. El ecocardiograma (Eco2D) presentó anomalías en la totalidad de los P. Tratamiento con antiinflamatorios se efectuó en el 65% y antibiótico en el 28/43 P., en 13 de los cuales se realizó drenaje pericárdico. Pericardiectomía fue necesaria en el 23% de los P. La evolución fue favorable en el 69% de los casos, mientras que 9 niños evolucionaron a la constricción cardíaca y en otros dos la pericarditis constrictiva resultó transitoria. Fallecieron 4 P., 2 en el postoperatorio inmediato de pericardiectomía y 2 por sepsis. Seguimiento alejado tenemos 18 P. con un tiempo máximo de 36 meses, su estado general es bueno en todos excepto en uno, del resto de los P. 6 son controlados en otros hospitales. CONCLUSIONES: 1) La etiología infecciosa fue la causa más frecuente de pericarditis. 2) El Eco2D fue el método de diagnóstico más sensible. 3) Tratamiento quirúrgico fue efectuado en el 30% de los casos. 4) Debe realizarse seguimiento alejado de estos P. por el riesgo de constricción pericárdica.

=N° 193

Nuestra experiencia con 20 casos de pericarditis con derrame en pediatría.

Dres. Gimenez, P. Boneto, E. Roldan, A. Kamiya de Macarrein, M.- Hospital Pediátrico "Dr. A. Castellan". Resistencia- Chaco.

Durante el período comprendido entre abril de 1986 a junio de 1990 fueron asistidos en nuestro hospital 20 pacientes con diagnóstico de pericarditis con derrame mas otra patología asociada; la edad de los pacientes oscila entre 3 meses y 11 años; etiología bacteriana, bacilar, parasitaria, neoplásica. El 50 % de los pacientes recibieron drenaje pericárdico. Se describe cuadro clínico, método de diagnóstico, conducta terapéutica, resultados, complicaciones. Se enfatiza la importancia de la ecocardiografía bidimensional en el diagnóstico, indicación quirúrgica y control.

N° 194

#### PERICARDITIS CONSTRICTIVA

Dres. Micheli, D.; Villa, A.; Cis, A.; Salgado, G.; Allaria, A.; Marantz, P.; Capelli, H.; Berri, G.- Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan."

Fueron estudiados entre agosto 1987 y abril 1990 11 pacientes (P.) de tres meses a 13 años (X:4 años) con diagnóstico de pericarditis constrictiva. Las causas de pericarditis que evolucionaron a la constrictión fueron infecciosas en 8 P. (*Haemophilus influenzae*: 4, TBC:2, germen no aislado:2) e idiopática en 3 P. Los signos y síntomas más frecuentes fueron: disnea, hepatomegalia, ingurgitación yugular y ascitis o edemas en miembros inferiores. La constrictión pericárdica se diagnosticó con ecocardiograma-doppler (Eco 2D-dopp) en todos los P. excepto uno. Cateterismo cardíaco fue realizado en otro hospital en 2 niños antes de su derivación. Pericardiectomía se efectuó en 2 P., en un niño biopsia de pericardio y 2P. no requirieron cirugía por presentar pericarditis constrictiva transitoria. Morbimortalidad quirúrgica se observó en 4 / 9 P. Seguimiento en este hospital, con un tiempo máximo de 24 meses se realiza en 6 P., todos en buen estado general excepto uno. En sus respectivos hospitales locales se controlan 3 P. y un niño hemos perdido en el seguimiento. CONCLUSIONES: 1) La pericarditis de causa infecciosa fue la causa más frecuente de constrictión. 2) El examen físico junto con el Eco D-dopp es suficiente para el diagnóstico de esta patología en la mayoría de los casos. 3) La morbimortalidad quirúrgica fue elevada. 4) La evolución alejada de los P. operados es buena.



Nº 195

**ENDOCARDITIS INFECCIOSA DERECHA.**

Dra. Serra, C; Dra. Zeberio, N; Dra. Citate, G; Dr. Weisburd, P; Dra. Estelrich, N; Dra. Marzialetti, G; Dra. Pis Diez, O.-

Servicio de Cardiología. Hospital de Niños de La Plata.-

Desde Junio de 1988 a Junio de 1990 fueron admitidos en el H. de Niños Sor María Ludovica 11 niños con diagnóstico de Endocarditis Infecciosa que afectaban las cavidades derechas. 9 no tenían C. Cong. previa, 2 tenían CIV. Las edades fueron de 21 días a 14 años. No hubo predominio significativo de sexo. La puerta de entrada en 4 fue lesión de piel, 4 presentaron canalización prolongada por otras patologías y en los 3 restantes el cuadro inicial fue neumonía multifocal. El promedio de tiempo fue de 7 días. Todos los pacientes presentaban grave estado general en el momento de la detección de la Endocarditis Infecciosa.-

El Eco bidimensional y Doppler evidenciaban la presencia de vegetación sobre el lado derecho de los 2 pac. con CIV. En 1 paciente sin cardiopatía se adhería al infundíbulo debajo de la V.P. y en los 8 restantes comprometían en distintos grados la V.T. Todos los niños tuvieron hemocultivos (+), siguiendo en cada caso el esquema antibiótico adecuado. La respuesta al tratamiento fue excelente en 7 de ellos. Los 4 restantes requirieron cirugía cardíaca. Los criterios que se utilizaron para la indicación quirúrgica fueron Insuficiencia Cardíaca Severa y bacteriemia persistente.-

**Conclusión:** Es importante resaltar la incidencia de Endocarditis Infecciosa sobre pacientes sin cardiopatía previas y niños hospitalizados que requieren medicación endovenosa en forma prolongada por otras patologías.-

Nº 196

SINDROME DE WILLIAMS-BEUREN EN GEMELAS. Maisuls, H., Alday, L.E.  
Hospital de Niños de Córdoba, Córdoba.

Se ha propuesto que el Síndrome de Williams-Beuren (SWB) es la consecuencia de una perturbación del metabolismo de la 25-hidroxivitamina D circulante durante la vida fetal, debido a una ingesta excesiva por parte de la madre o bien una diferente tolerancia individual. Por otro lado, se han descrito casos de estenosis supravalvular aórtica familiar no sindrómica. En el presente trabajo se describen dos hermanas gemelas con SWB, seleccionadas de un grupo de 15 pacientes con idéntico diagnóstico. Ambas niñas de 3 años de edad, hijas de padres normales y sin antecedentes prenatales, presentaron al examen físico facies particular que se describe como de "gnomo", anomalías dentarias, retraso sicomotor y soplo cardíaco. Las niñas eran asintomáticas y las radiografías de tórax tenían grados ligeros de cardiomegalia. El electrocardiograma era normal. El ecocardiograma bidimensional con sistema Doppler permitió identificar en las dos pacientes una estenosis supravalvular aórtica moderada a severa asociada a estenosis leve de rama derecha de arteria pulmonar. Una de ellas presentaba, además, insuficiencia mitral leve. No hay descripción previa en la literatura sobre SWB en hermanos gemelos y su presencia no permite sugerir una transmisión genética.

N° 197

## MIOCARDITIS EN LA INFANCIA. CORRELACION CLINICO PATOLOGICA EN 56 CASOS

Dres Z Balbarrey, M Venara, O Schwint

División Patología Hospital de Niños de Buenos Aires.

Se estudiaron 56 autopsias, se revisaron los resúmenes clínicos y el material de autopsia. Se utilizaron los criterios de Dallas y un método semicuantitativo para evaluar infiltrados miocárdicos. La edad mediana fue 1 año (r.14d-15a); 33 varones. Se dividieron en: 1 **Bacterianos**: 20 casos con síntomas cardíacos en 36%, tiempo de evolución de 23d y sepsis en 85%. En subendocardio(SE) el infiltrado fue predominantemente polinuclear(PN) y focal, sin inflamación en 1 caso. Se contaron 9 células por campo de gran aumento (cpcga). En la porción medioventricular(MV) predominó el infiltrado focal y PN, contándose 12 cpcga. La miocarditis contribuyó a la muerte en el 50%. 2. **Virales**: 18 casos con síntomas cardíacos en 83%, tiempo de evolución de 6 días. En SE, el infiltrado fue predominantemente focal y linfocitario(L) sin inflamación en 1. Se contaron 7cpcga. En MV predominó el infiltrado difuso, L, contándose 18cpcga. La miocarditis contribuyó a la muerte en 77%. 3 **Micóticas** 10 casos, síntomas cardíacos en 40% con tiempo de evolución de 37 días. Microscópicamente abscesos de distribución irregular e inflamación variable. Ninguna contribuyó a la muerte. Los restantes 8 casos fueron difterias 3, parasitosis 2; y miscelánea 3. Las virales fueron primarias, clínicamente ostensibles y severas; las bacterianas y micóticas, secundarias con escasa clínica. El infiltrado fue mayor en MV predominando L en virales y PN en bacterianas.

N° 198

## DISEÑO DE FORMULA DE ESTIMACION SIMPLE DE INTEGRAL VELOCIDAD MAXIMA/TIEMPO DE EYECCION POR DOPPLER PULSADO EN PREMATUROS.

Juan Pablo Gallo, Pablo M. Marantz, Daniel J. Murphy, Jr.

Jefferson Davis Hospital, Houston Texas, USA.

Con el objeto de establecer una forma fácil de estimar el TVI (integral de velocidad pico y tiempo de eyección) para una rápida evaluación del estado crítico hemodinámico en neonatos, durante el período julio-septiembre 1987, a 45 prematuros de 28 a 34 sem. EG ( $\bar{x}$ : 32) de 1 a 7 días de vida ( $\bar{x}$ : 3,6) y con pesos entre 900 y 1500 gramos ( $\bar{x}$ : 1150) se les realizó Eco Doppler pulsado para determinar el TVI aórtico (supraaortadador) y pulmonar (subcostal) mediante el uso de una computadora. La simple observación de la configuración de ambas ondas de flujo en el papel sobre una planimetría cuadrada de área rectangular, permitió suponer que el TVI pulmonar era un 70% del rectángulo, y el TVI aórtico un 60%.

Se correlacionaron, entonces, los TVI por computadora (y)

con (x) el producto VMáx . TE (área rectangular), obteniéndose

a) Pulmonar:  $\bar{y}/\bar{x} = 7,53/11,02 = 0,68$ 

(n=45)

o sea:  $TVI_c = 0,68(VMáx \cdot TE)_{Pu}$  o poraproximación:  $y = 0,7 x$ b) Aorta :  $\bar{y}/\bar{x} = 6,6/11,3 = 0,59$ 

(n=45)

o sea:  $TVI_c = 0,59(VMáx \cdot TE)_{AO}$  o poraproximación:  $y = 0,6 x$ 

Conclusiones: 1) Existió una excelente correlación ( $R=0,95$  con  $p < 0,00001$ ) entre la estimación del TVI por computadora y por el método VMáx.TE, obteniéndose así una fórmula simple que confirmó las presunciones iniciales ( $Pu=0,7x$ ;  $Ao=0,6x$ ).

2) Mediante el uso de ecocardiografía Doppler Pulsado y dicha fórmula es posible conocer la situación hemodinámica de NN prematuros en forma rápida e incruenta.

Nº 199

MALFORMACION DE EBSTEIN EN EL RECIEN NACIDO.

Dra. Citate, G; Dra. Zeberio, N; Dra. Estelrich, N; Dra. Serra, C; Dr. Weisburd, P; Dra. Pis Diez, O.-

Servicio de Cardiología, Hospital de Niños de La Plata.

Desde Mayo de 1987 a Diciembre de 1989 se diagnosticó Malformación de Ebstein en 10 recién nacidos internados en el Scio. de Neonatología.-

Las edades oscilaron entre 1 y 10 días de vida, excepto 1 caso todos tuvieron Apgar adecuados al nacer.-

El peso fue desde 1,350 a 4,650 g. Edad gestacional: todos fueron R.N. de término. No hubo diferencias referentes al sexo.-

Motivo de internación: 7, insuficiencia cardíaca y 3 cianosis.-

De los 10, 1 tenía Síndrome Genético, 2 Estenosis Pulmonar Severa y 1 Atresia Pulmonar.-

7 de los 10 evolucionaron favorablemente.-

De los 3 restantes, 1 falleció por sepsis, otro por insuficiencia cardíaca y el 3º con A.P. falleció en el postoperatorio inmediato de shunt Aorto-Pulmonar.-

En los 10 se realizó ecocardiograma bidimensional.-

Comentario: Se señala la llamativa incidencia de Malformación de Ebstein en los R.N. con cardiopatía congénita del Servicio de Neonatología.

Se enfatiza el valor de la ecocardiografía bidimensional que permite en forma incruenta realzar el diagnóstico precoz de esta patología.-

Nº 200

TETRALOGIA DE FALLOT. INDICACION DEL ESTUDIO HEMODINAMICO EN EL NEONATO.

AUTORES: Dra. Estelrich, N; Dra. Pis Diez, O; Dr. Ricardo Cimin; Dra. Zeberio, N; Dr. Herrera L

Sobre un total de 1365 estudios hemodinámicos seleccionados, realizados en el Servicio de Cardiología del Hospital de Niños de La Plata, 103 casos (7.5%) correspondieron a Tetralogía de Fallot.-

De los 1365 estudios, 169 (12.3%), eran R.N. de los cuales sólo 10 (5.9%) presentaban una Tetralogía de Fallot, ocupando esta cardiopatía el 6º lugar en orden de frecuencia.-

Del análisis clínico, ecocardiográfico y hemodinámico de los 10 R.N. con Tetralogía de Fallot, se concluyó que la presentación de sintomatología grave en los primeros días de vida, estuvo relacionado a: la severidad de la obstrucción de la vía de salida del v.D., al cierre precoz del Ductus o a la presencia de anomalías asociadas.-

De los 10 R.N., 6 necesitaron cirugía paliativa en el primer mes de vida, 1 no se operó y los 3 restantes lo hicieron después del mes de vida.-



N° 201

ANASTOMOSIS ATRIOPULMONAR EN UN PACIENTE DE 6 Kgr  
 Vargas FJ, Torres A, Ithuralde M, Sear C, Gallo JP  
 Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H Italiano, BsAs

Un niño de 6 kgr de peso y 8 meses de edad fue admitido en estado crítico para anastomosis atriopulmonar. Se había efectuado una anastomosis subclavio-pulmonar derecha en el periodo neonatal con el diagnóstico de atresia pulmonar e hipoplasia ventricular derecha. El foramen oval fue haciéndose severamente restrictivo, hasta que a los 5 meses de edad obliga a una septectomía con cuchilla de Park que resulta infructuosa. Ecocardiográficamente la rama derecha era de 6mm y la izquierda de 9 mm de diámetro.

Bajo hipotermia profunda y paro circulatorio se comprobó la presencia de una CIA puntiforme, una tricuspide hipoplásica, y estenosis de la rama derecha de la arteria pulmonar. Se efectuó una anastomosis atriopulmonar que incluyó cierre de la válvula AV derecha, y la ampliación con parche de pericardio de la rama derecha de la arteria pulmonar al tiempo que se agrandaba la boca anastomótica. El paciente es dado de alta luego de un postoperatorio donde se registra una complicación neurológica (explicada de su severo deterioro preoperatorio) quedando con secuela neurológica de recuperación lenta.

La evolución hemodinámica inmediata y alejada fue excelente.

Esta experiencia sin antecedentes en nuestro medio, si bien forzada por la emergencia, permitiría considerar la ampliación electiva de la indicación de anastomosis atriopulmonar a casos escogidos de bajo peso.

N° 202

**Anomalia Total del Retorno Venoso Pulmonar Infradiaphragmática (ATRVPI)**

Experiencia del Hospital de Niños de La Plata. Drs. Presa, C.; Mon, H.; Antelo, C.; Bencini, S.

Durante Mayo de 1981 a Mayo de 1990 se operaron 36 pacientes con ATRVP, 9 de ellos infradiaphragmáticas (22%). Todos se operaron en edad neonatal con un peso promedio de 2.9 kg. En todos se utilizó hipotermia profunda con paro circulatorio. En 2 casos, luego de la corrección y salida satisfactoria de circulación extracorpórea, el tórax no pudo ser cerrado por disminución de la Distensibilidad Pulmonar (DP), comprobada por aumento de la Presión Inspiratoria Máxima (PIMx) intraoperatoria, produciendo herniación de las lengüetas pulmonares, protrusión del corazón al exterior y la consiguiente disminución del llenado ventricular al cerrar la cavidad, con bajo volumen minuto. Es así que se suturó al tejido celular subcutáneo un parche de Teflon permitiendo mayor DP y mejor llenado ventricular. Se instauró Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM), siendo la PIMx el índice de aumento de la DP. Se diferió el cierre torácico y se programó el destete de ARM. El estado actual luego de un seguimiento mínimo de 2 meses es óptimo. **Conclusiones:** (1) La ATRVPI es tratable quirúrgicamente en edad neonatal con buenos resultados inmediatos y alejados. (2) Diferir el cierre del tórax mediante amplio parche de material sintético, al aumentar el volumen de la cavidad, permite un mejor programa de ARM y la correspondiente supervivencia.

Nº 203

## COARCTACION DE AORTA EN RECIEN NACIDOS: OCHO CASOS OPERADOS SIN MORBIDAD.

Autores: Dres. Ch. Lejour, J.C. Suarez, H. Vogelfang, G. Neuman, A. Allarria P. Marantz, D. Gutierrez y J.P. Laura.  
Hospital de Pediatría "Prof. Dr. J.P. Garrahan", Buenos Aires.

Entre Marzo de 1988 y Julio de 1990 se internaron en el Servicio de Neonatología del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. J.P. Garrahan" 18 pacientes con diagnóstico de coartación de aorta aislada ó asociada. Ocho de ellos fueron intervenidos quirúrgicamente sin mortalidad. Seis pacientes (80%) tenían anomalías intracardíacas asociadas: 3 CIV, 1 CIA, 1 T.C.G.V. + CIV y 1 VU + CIV. La edad varió entre 1 y 37 días (X=22) y el peso entre 1,800 Kg. y 3,600 Kg. (X= 2,700). La indicación de la cirugía fue en todos los casos la insuficiencia cardíaca no controlable con tratamiento médico. La técnica quirúrgica utilizada fue: en 3 pacientes aortoplastia con arteria subclavaria y en los 5 restantes una combinación de resección con anastomosis término-terminal y aortoplastia con arteria subclavaria. Cuatro pacientes (50%) requirieron además cerclaje de la arteria pulmonar.

En el curso del seguimiento que varió de 8 a 28 meses se midieron gradientes por el método de Eco Doppler Color. Los gradientes medidos fueron de 0 a 25 mmHg. (X= 11,4).

Los resultados de esta serie corroboran la indicación precoz (primer mes de vida) de la cirugía de la coartación de aorta en los pacientes sintomáticos.

Nº 204

## CATETERISMO INTERVENCIONISTA EN R.N.: COARCTACION NATIVA DESCOMPENSADA

Dres. González D. F.; González Martín, A.; Briggs, E.; Ortiz Baeza, O.; Bobillo, A. Serv. Hemodinamia Hosp. Italiano - Mza. 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 mm Hg. y de 62 a 31 mm Hg. con una reducción promedio de 62,15%. La mejoría clínica fué 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.

N° 205

## COARCTACION DE AORTA SINOMATIICA DEL RECIEEN NACIDO: CIRUGIA VS DILATACION

Autores: Dres. C. Ríos, P. Marantz, J. Suarez, J. P. Laura, D. Michelli, E. Doninger, M. Sepúlveda y H. Capelli.

Hospital de Pediatría. "Prof. Dr. J. P. Carraran" Buenos Aires.

Existe un grupo de recién nacidos (RN) con coarctación de aorta (Co Ao) que requiere de una solución inmediata para salvar su vida; lo que aún sigue en discusión es el momento de elección.

Entre Marzo de 1988 y Julio de 1990, 12 (RN) de 1 a 37 días ( $X=22$ ) y pesos entre 1,845 Kg. y 3,670 Kg. ( $X=2,687$  Kg.) con coarctación sintomática debieron ser sometidos a cirugía, 6 angioplastia con balón.

Siete pacientes presentaban anomalías asociadas: ductus, CIV, CIA, estenosis aórtica crónica, ventrículo único, T.C.G.V. y doble salida de ventrículo derecho.

En todos se realizó Eco Doppler Color previo al tratamiento, inmediatamente después del mismo y en el seguimiento alejado.

En 8 niños operados el gradiente prequirúrgico fue de 25 a 80 mmHg. ( $X=30,2$ ), en el postquirúrgico inmediato de 0 a 24 mmHg. ( $X=7,8$ ) y luego de 8 a 28 meses ( $X=15,8$ ) de 0 a 25 mmHg. ( $X=11,4$ ); uno de estos había sido dilatado con balón a los 4 días de vida.

Cinco RN fueron sometidos a angioplastia con balón, los gradientes previos fueron de 40 a 85 mmHg. ( $X=56$ ), postdilatación inmediata de 4 a 30 mmHg. ( $X=13,3$ ) y luego de 0,5 a 5 meses ( $X=2,8$ ) de 4 a 70 mmHg. ( $X=43,7$ ) Cuatro de estos 5 RN presentaron recarctación, aun así mejoraron notablemente su condición clínica.

## CONCLUSIONES:

La angioplastia con balón y la corrección quirúrgica de la Co.Ao. sintomática del RN son procedimientos seguros y con buenos resultados inmediatos.

La corrección quirúrgica brinda mejores resultados a largo plazo.

N° 206

## CATETERISMO INTERVENCIONISTA EN R.N.: ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR CRITICA

Dres. González D.F.; González Martín, A.; Briggs, E.; Ortiz Baeza, O.; Bobillo, A. Serv. Hemodinamia Hosp. 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 FDA. es admitido para cateterismo diagnóstico y terapéutico. El gradiente transvalvular pulmonar fue 86 mm. Hg. 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 cateter Grunzig 4,6F con balón 25-4. La guía (muy flexible 0,35) se ancló en aorta descendente a través del ductus. Se infló el balón en 2 oportunidades en la válvula estenótica. Se cambió el cateter por un balón 30-8 que provocó severa depresión cardio-respiratoria al intentar posición. Se constató gradiente: 44 mm Hg. VD: 70/0-5. AP: 28/16 (20). La angiografía mostró adecuado pasaje valvular. pO2 arterial: 65 mm Hg. Se dió por concluido 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 mm. Hg.

Conclusión: En periodo 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.



Nº 207

## CIRUGIA PALIATIVA Bialock-Taussig Modificado) EN RECIEN

NACIDOS CIANÓTICOS CON HIPOFLUJO PULMONAR. Dres. H. Vogelfang, G. Naiman, A. Allaria, D. Gutierrez, J. Suarez, M. Gazzaniga, H. Faella, J. Laura. Hospital de Pediatría J.P. Garrahan, Buenos Aires.

La afluencia de Recién Nacidos cianóticos requirieron un procedimiento paliativo para el hipoflujo pulmonar, en un servicio de alta complejidad y derivación abierta como la Neonatología del Hospital Garrahan, es muy elevada. Frecuentemente dicha cirugía se realiza como verdadera emergencia en neonatos severamente comprometidos en el aspecto clínico-infectológico. Desde el 19-5-88 hasta el 16-7-90 se realizaron 54 procedimientos de BTM en recién nacidos con hipoflujo pulmonar. La distribución por edad fue: 1-5 días: 19; 5-10: 11; 10-20: 9; 20-30: 15. Se lo 7 pacientes sobrepasaron los 3 Kg. La distribución según patología fue la siguiente: A.P.+CIV: 14; A.P.+S.I.: 11; E.P.+A. Tric: 9; E.P.+CIV+TCGV: 8; Ostium+E.P.+TCGV: 5; Fallot: 4; A.P.+V.U.+Au.U.: 2; A.P.+A.Mitral+V.U.: 1. Treinta y dos pacientes recibieron prótesis, discontinuándose en el acto operatorio al constatarse fémto sobre la anastomosis. La prótesis utilizada fue PTFE de 5 mm., por oclusión debieron reoperarse 2 pacientes. Fallecieron 11; 9 por sepsis: 1 a los 7 días y el resto después de los 15 días postquirúrgicos. La permeabilidad de la anastomosis fue corroborada por eco doppler en todos los casos. La cirugía del BTM sigue siendo la alternativa de elección para este grupo de pacientes. Se destaca por su interés especial la serie de A.P.+Septum Intacto(11). En dos casos, a los 30 días de efectuado el procedimiento inicial, se realizaron sendas valvulotomías pulmonares con el objetivo de recuperar el ven-trículo derecho.

Nº 208

## CATETERES ANGIOGRAFICOS CON BALON: VENTAJAS EN PEDIATRIA

Dres. González, D.F.; González Martín, A.; Briggs, E.; Ortiz Baeza, O.; Sanchez Navarro, E. Hemodinamia H. Italiano - Mza. 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 cateteres 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 Kgs. (X: 6,4), por muestreo accidental, y en forma alternada, uno con 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.

N° 209

MIDAZOLAM: UTILIDAD EN CATETERISMOS Y EVALUACION HEMODINAMICA  
 Dres. González, D.F., Alurralde, G., González Martín, A. Briggs, E., Ortiz Baeza, U. Bobillo, A. Hemodinamia H. Italiano Mza.  
 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 Kgm (X: 12,5). Se utilizaron catéteres de Swan Ganz y la tensión arterial (TA) se midió por doppler. Método: Anestesia local con lidocaína y posterior M a 0,15 mg/Kg.EV. 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 % O<sub>2</sub> (VO<sub>2</sub>) 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 mm Hg. X: 0,17. APD: -2 A +2 mm Hg. X: 0,08. (APM): -2 a +2 mm Hg. X: 0,17. W: -1 a +2 mm Hg. X: 0,25. (AD): -1 a +1 mm Hg. X: -0,08. TAS: -6 a +2 mm Hg. X: -3,16. TAD: -4 a +2 mm Hg. X: -0,5. (TA): -5 a +2 mm Hg. X: -1,9. VO<sub>2</sub> AP: -0,4 a +0,2. X: -0,14. VO<sub>2</sub> AF: -0,4 a +0,3. X: -0,06. FC: -10 a +8 lat/min. X: -0,33. Conclusión: Ninguna de las diferencias encontradas fué estadísticamente significativa. Midazolam es una droga que brinda sedación adecuada y evaluación hemodinámica confiable.

N° 210

ESTIMACION DE PRESION ARTERIAL PULMONAR POR ECOCARDIOGRAFIA  
 DOPPLER EN NIÑOS SANOS E HIPERTENSOS PULMONARES.

Juan P. Gallo, Mariano Ithurralde, Carlos Seara, José Vargas.  
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pedátricas, H. Italiano.

Conociendo la excelente correlación del índice Tac/TE con los parámetros hemodinámicos hallada en el estudio anterior, nos propusimos inferir las presiones pulmonares en un grupo control (A= 15 pacientes) y en otro de niños clínicamente hipertensos (B= 12 pacientes) estimados sólo por Ecocardiografía Doppler. Se tomaron estos dos grupos clínicos A y B y los estudiados en el trabajo previo (C= 16 hipertensos hemodinámicos; D= 8 normotensos hemodinámicos).

Se compararon estadísticamente mediante un análisis de varianza, los valores medios ( $\bar{X}$ ) del índice Tac/TE entre los cuatro grupos el cual arrojó los siguientes resultados:

	A	B	C	D
	Sanos	HT clín. Normotens.	Hipert.	Todos
		(PAPS < 30)	(PAPS > 30)	
n	15	12	8	16
Tac/TE	0,45	0,27	0,44	0,27
				0,36

El test de Scheffé (comparaciones apareadas entre los 4 grupos) también dió resultados altamente satisfactorios.

Se concluye que el índice Tac/TE es un excelente parámetro ecocardiográfico para evaluar en forma incruenta las presiones pulmonares.

**CORRELACION DE INDICES ECOGRAFICOS DOPPLER CON MEDICIONES HEMODINAMICAS INVASIVAS.**

Juan P. Gallo, Carlos Seara, José Vargas, Alberto Torres, Mariano Ithurralde. Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediatricas, Hospital Italiano de Buenos Aires.

Con el objeto de estimar la utilidad práctica de la Ecocardiografía Doppler en la evaluación de la presión pulmonar y resistencia vascular pulmonar, fueron estudiados prospectivamente 24 pacientes (edad mediana: 4 meses; 13 V/11 M) con diversas cardiopatías. Se realizó Doppler Pulsado en el tracto de salida ventricular dentro de las 36 horas de efectuado el cateterismo cardiaco, correlacionándose los siguientes parámetros: Presión arterial pulmonar sistólica (PAPS), Presión arterial pulmonar media (PAPM) y Resistencia pulmonar total (RPT) vs. Tiempo Aceleración/tiempo Eyección (TAc/TE) y TAc respectivamente entre sí, hallándose:

Caract.	Doppler	Correl. R	p	Recta regresión
PAPS	TAc/TE	- 0,92	< 0,00001	$Y_r = 97,3 - 162,5 x$
PAPS	TAc	- 0,83	< 0,00001	$Y_r = 88,7 - 0,41 x$
PAPM	TAc/TE	- 0,90	< 0,00001	$Y_r = 51,1 - 82,1 x$
PAPM	TAc	- 0,81	< 0,00001	$Y_r = 39,1 - 0,21 x$

Se observó una alta correlación en todas las comparaciones efectuadas con "p" estadísticamente muy significativas. Las correlaciones entre RPT vs. TAc/TE y TAc, fueron altas también aunque de menor tenor que las presiones.

CONCLUSIONES: 1) Los pacientes normotensos (PAPS < 30 mmHg; PAPM < 20 mmHg) presentaron TAc/TE ( $\bar{x}$ ) = 0,44 y TAc( $\bar{x}$ ) = 112 ms.

2) Los pacientes hipertensos (PAPS > 30 mmHg; PAPM > 20 mmHg) presentaron TAc/TE ( $\bar{x}$ ) = 0,27 y TAc( $\bar{x}$ ) = 52 ms. (siendo las diferencias muy significativas entre ambos).

3) La sensibilidad del índice TAc/TE para los hipertensos pulmonares fue del 88% (vs. PAPS) y 93% (vs. PAPM).

4) La especificidad del TAc/TE para los normotensos, fué del 100% vs. PAPS y PAPM.

**ECOCARDIOGRAMA BIDIMENSIONAL Y DOPPLER COLOR EN LA ANASTOMOSIS DE BLALOCK-TAUSSIG.**  
Dres. E. Juaneda, A. Spillman, L.E. Alday. División de Cardiología, Hospital de Niños y Centro de Tomografía Computada de Córdoba.

La anastomosis de Blalock-Taussig (B-T) es un procedimiento terapéutico paliativo que en ocasiones puede ser definitivo. El trayecto de la B-T es difícil de visualizar con eco-2 D. Las características del flujo sanguíneo en la B-T han sido descritas ocasionalmente con eco-Doppler convencional. El desarrollo del eco-Doppler/color superpuesto a la imagen bidimensional permite visualizar el trayecto y tipo de flujo de la B-T y ramas de arteria pulmonar. El propósito de este trabajo fue utilizar esta técnica para establecer el trayecto de la B-T y analizar su funcionamiento de acuerdo al tipo de flujo. Se estudiaron 18 B-T en 13 niños (14 B-T//convencionales y 4 B-T modificadas) desde la ventana supraesternal con eco-2 D y Doppler color con el modo velocidad-turbulencia. El trayecto de la B-T y las ramas de arteria pulmonar se identificaron en 16 (89%) B-T de 12 pacientes. El flujo sanguíneo presentó turbulencia y alta velocidad (mosaico) en 9 B-T y se consideró que era normofuncionante. En 7 B-T el flujo presentó sólo turbulencia (verde) y se consideró hipofuncionante. Se concluye que el eco-2 D y Doppler color / permiten visualizar adecuadamente el trayecto de la B-T y ramas de arteria pulmonar y analizar el tipo de flujo sanguíneo en un alto porcentaje de pacientes, para determinar las características funcionales de la B-T.



N° 213

ECO DOPPLER COLOR VS. HEMODINAMIA EN ANGMALIAS DE RETORNO VENOSO PULMONAR.  
 Capelli H, Marantz P, Micheli D, Faella H, Sciegata A, Suarez J, Laura JP,  
 Berri G. Hospital de Pediatría JP Garrahan.

En el período Septiembre '87 - Mayo 1990 fueron evaluados con Eco Doppler o Doppler Color 38 pacientes con anomalía total del retorno venoso pulmonar (ATRV) con una edad de 9 días a 2 años, X:45 días. No se realizó el diagnóstico en 1 paciente con anomalía infradiafragmática obstructiva que se asumió como hipertensión pulmonar persistente del recién nacido.

La variedad de anomalía fue correctamente diagnosticada en 34 casos : vena cava superior izquierda: 14, infradiafragmática: 9, seno coronario: 4, mixta: 3, vena cava derecha: 2, y en aurícula derecha: 2. El diagnóstico fue incompleto en 3 casos con variedad mixta. El Doppler color fue superior al Doppler convencional para delinear el sitio de drenaje anómalo en 27 de 34 pacientes. El cateterismo fue superior para demostrar las formas mixtas en 4 casos y el Ductus asociado en otros 2 pacientes.

Conclusiones : 1) El Eco Doppler Color permite el diagnóstico confiable de variedad y sitio de drenaje en la mayoría de los pacientes con ATRVP.

2) Cuando se logra identificar todas las venas anómalas el cateterismo es innecesario.

N° 214

CIRUGIA CARDIACA SIN CATETERISMO :REPERCUSION DE LOS ERRORES DIAGNOSTICOS.  
 Capelli H, Marantz P, Micheli D, Allaria A, Laura JP, Mesz B, Berri G.  
 Hospital de Pediatría JP Garrahan.

En el período mayo 1988 - mayo 1990 fueron operados en nuestro hospital 670 pacientes con cardiopatías congénitas. No se realizó cateterismo cardíaco previo en 227 pacientes con una edad mediana de 18 meses quienes fueron referidos a cirugía sobre la base de los datos clínicos y ecocardiográficos. En 110 de los 227 casos se realizó cirugía correctora con circulación extracorpórea. Existieron diferencias entre los hallazgos quirúrgicos y aquellos del Eco-Doppler-Color en 13 pacientes (4.8%). Los errores morfológicos modificaron los resultados quirúrgicos en 6 pacientes(2.2%). Confundimos la posición del arco aórtico en 2 de 40 anastomosis. Uno de ellos con arco aórtico derecho, tenía además una subclavia izquierda aberrante que obligó a conectar el goretex directamente con la aorta. Anomalía mixta del retorno pulmonar no fue diagnosticada en 3 de 15 pacientes con anomalía total del retorno venoso pulmonar; uno fue exitosamente reoperado y los otros 2 murieron. En 2 de 7 pacientes con CIA tipo seno venoso sólo se encontró anomalía parcial del retorno venoso pulmonar sin CIA y requirieron una tunelización quirúrgica más compleja.

Conclusiones : si bien es posible referir confiablemente a cirugía muchas cardiopatías congénitas sin cateterismo previo el cirujano debe estar alertado de los potenciales errores y diferencias morfológicas para poder detectarlos durante el acto quirúrgico.

Nº 215

## CIRUGIA EXPERIMENTAL EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE TRANSPLANTE CARDIACO PEDIATRICO

Torres A, Vargas FJ, Lopez R, Ranzzini MH, Schnitzler E, Sanjurjo L, Vazquez JC, Domenech A

Con la cooperacion de todos los servicios involucrados en el transplante cardiaco clinico, se comenzo la etapa de cirugia experimental con una frecuencia bisemanal en julio de 1988. Se efectuaron 24 transplantes experimentales en perros. La colocacion de vias para infusiones, la induccion anestésica y el manejo perioperatorio trataron de recrear lo que luego sería el escenario clinico. El priming para la circulacion extracorporea fue obtenido del animal donante. La temperatura fue mantenida en normotermia, utilizando colchon termico. Se trato asimismo de utilizar animales de pesos discimiles, para obtener el entrenamiento necesario en adaptar corazones de volumen muy diferente, situacion esta que esperabamos enfrentar en el momento del transplante clinico. Particularidades tecnicas como fragilidad de los vasos, control de azigos, basculacion del injerto, acidosis metabolica fueron gradualmente manejados. Si bien la salida by-pass se producía sin inconvenientes, luego del periodo de determinaciones de laboratorio, se optaba por discontinuar el procedimiento, dadas las imposibilidades practicas para monitorear el postoperatorio.

Al cabo de dos años esta experiencia desemboco en el primer transplante cardiaco pediátrico.

Retrospectivamente, creemos que uno de los aciertos del programa radico en esta faz experimental prolongada y constante, con el involucramiento continuo de todos los miembros del grupo. Esto otorgo sensacion de predictibilidad al acto clinico futuro.

Nº 216

## EVALUACION DE PACIENTES PARA TRANSPLANTE CARDIACO PEDIATRICO:

Nuestra experiencia inicial

Lopez R, Vargas FJ, Seara C, Thuralde M, Gallo JP, Diaz S, Minces P, Etala J, Yurramendi J, Gallo A

Cirugía Cardiovascular y Cardiología Pediátrica, H. Italiano, Bs.As.

Entre mayo de 1989 y mayo de 1990 fueron derivados 14 niños para transplante cardiaco (TxC). La edad media fue de 4.6 años (9m-11a). Los diagnósticos efectuados fueron: Miocardiopatía dilatada (7), miocardiopatía restrictiva (2), miocardiopatía hipertrófica (4), cardiopatía congenita (1).

Se indicó TxC en 7 pts. En el resto, se sugirió: Tx cardiopulmonar (3) control clinico (2), replanteo de cirugía convencional (1), y descartar por patología genética (1).

De los 7 casos con indicación de TxC, uno falleció durante el periodo de evaluación, los padres rechazaron el tratamiento en 2 casos, uno esta en evaluación a la fecha y uno permanece demorado por razones sociales. Los dos restantes fueron incluidos en lista de espera de CUCAI. El primero (miocardiopatía dilatada) falleció por insuficiencia cardiaca refractaria a los 60 días sin donante, debiendo recurrirse a hemofiltración durante las últimas dos semanas para compensarlo hemodinámicamente. El segundo (miocardiopatía dilatada), fue transplantado exitosamente, luego de 108 días de espera.

Se agrega el transplante cardiaco como opción terapéutica en nuestro medio. Los problemas sociales, la escasez de donantes y la gravedad de la patología constituyen dificultades limitantes para su desarrollo.

N° 217

## PRIMER TRANSPLANTE CARDIACO PEDIATRICO EXITOSO EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Vargas FJ, Lopez R, Torres A, Ithuralde M, Seara C, Ranzzini MH, Gallo JP, Schnitzler E, Navia J, Domenech A, Vazquez JC  
 Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H. Italiano, BsAs

Una niña de 19 meses es derivada para transplante (Tx) cardíaco con el diagnóstico de miocardiopatía dilatada. Detectada a los 8 meses de edad, con historia de internación por edema agudo de pulmón, se halla actualmente en Clase Funcional III (NYHA), refractaria a la medicación convencional. El ecocardiograma mostraba hipocinesia severa generalizada e insuficiencia mitral y tricuspídea. El cateterismo revelaba además presión pulmonar elevada (40/16, media: 23) presión capilar pulmonar 10 mmHg, volumen minuto 2.2 lts, y una resistencia vascular pulmonar de 2.6 U/m<sup>2</sup>.

El Tx Cardíaco se efectuó el 12 de mayo de 1990.

El tiempo de espera en CUCAI fue de 108 días. Se utilizó el corazón de un donante de 7 años y 25 kg (peso receptor: 10 kg). Se trató de un operativo a distancia-Córdoba- con un tiempo de isquemia del injerto de 230'. La desproporción de tamaño obligó a la adaptación de las aurículas, arteria pulmonar y aorta del donante y receptor durante el tiempo de sutura.

Se utilizó esquema triple-droga de inmunosupresión con el agregado de globulina antilinfocítica. Al 14o. día presentó infección de herida (estafilococo Aureus) que respondió al tratamiento. Al 21r. día postoperatorio mostró signos objetivos de rechazo moderado, diagnosticado ecocardiográficamente, que respondió favorablemente al tratamiento con pulsos de esteroides.

Se dio de alta a los 33 días postransplante. Dos meses después del alta, evoluciona sin inconvenientes, realizando actividades normales para su edad, sin restricción alguna.

N° 218

TRANSPLANTE CARDIACO PEDIATRICO (TxC): Seguimiento ecocardiografico  
Gallo JP, Vargas FJ, Lopez R, Ithuralde M, Seara C, Garcia Roig C, Diaz S, Torres A, Schnitzler E, Minces P.  
 Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H. Italiano, Bs.As.

El 12 de mayo de 1990 se efectuó TxC en una niña de 23 meses-10 kg (miocardiopatía dilatada). Desde el comienzo del periodo postop. se instituyó el protocolo de seguimiento ecocardiografico. Se evaluaron con ecocardiograma modo M y bidimensional cada 48 horas durante la hospitalización y semanalmente luego del alta los siguientes parametros: Diametro Diastolico (DDVI) y Sistolico (DSVI), Fracción de Acortamiento (FA), Fracción de Eyección (FE), Espesor Parietal Posterior Ventricular Izquierdo en Diastole (PPVID) y en Sístole (PPVIS), Porcentaje de Engrosamiento de la Pared Posterior Ventricular Izquierda (%EnPPVI), Masa Ventricular Izquierda (MVI), Tiempo Isovolumetrico de Relajación (TIVR), y Velocidad de Relajación Diastolica de la Pared Posterior Ventricular Izquierda (Vel Diast PPVI).

Hacia la tercera semana postoperatoria, se detectaron signos clinicos, electrocardiograficos y radiologicos de rechazo. Esto fue confirmado ecocardiograficamente. Los parametros significativos en este sentido fueron: incremento de PPVID, y disminucion simultanea de %EnPPVI y VelDiast PPVI. Instituido el tratamiento con esteroides, fue correlativa la mejoría de los sintomas con la inversion de los hallazgos ecocardiograficos mencionados. Dos meses despues, con el paciente dado de alta y haciendo vida normal, el seguimiento ecocardiografico alejado muestra un comportamiento del injerto dentro de limites normales.

La ecocardiografia es un recurso indispensable para el monitoreo del rechazo en el periodo postoperatorio del TxC en la edad pediatrica, donde los procedimientos cruentos deben ser, si es posible, evitados.



Nº 219

## CORRECCION PRECOZ DE LA COMUNICACION INTERVENTRICULAR EN LA INFANCIA

Torres A, Vargas FJ, Ithuralde M, Seara C, Gallo JP, Ranzzini MH, Vazques JC, Schnitzler E, Koo Inja  
 Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H Italiano, BsAs

21 pacientes con diagnostico de CIV fueron corregidos con hipotermia profunda. Los pesos oscilaron entre 3.7 kgrs y 8 kgrs. 14 pacientes se hallaban bajo los 6 kgrs de peso. Un paciente habia sido operado como neonato de interrupcion de arco aortico (blalock Park). Un paciente poseia como bilateral y estenosis subaortica no evidente al momento del cateterismo. La CIV era basal posterior en 7, perimembranosa en 9, medioventricular en 3 y subarterial en 2.

Excepto dos casos abordados por via transpulmonar (CIV subarterial) en el resto el abordaje fue transtricuspidal (auricular).

Un paciente fallecio (5%) en el periodo postoperatorio. Se registro una muerte tardia, en domicilio, de causa desconocida.

La correccion precoz no parece alimentar una mortalidad incrementada para estos pacientes de bajo peso. Por el contrario, junto a la ventaja obvia de minimizar el riesgo de muerte por intercurencias/insuficiencia cardiaca durante el primer ano de vida, seguramente disminuya la injuria sobre la vasculatura pulmonar.

Nº 220

## CIERRE QUIRURGICO DE LA COMUNICACION INTERVENTRICULAR AISLADA EN EL PRIMER AÑO DE VIDA.

Dres. G. Weiman, H. Vogelvang, A. Allaria, Ch. Lejour, H. Capelli, J. Suarez, D. Gutierrez y J.P. Laura.  
 Hospital de Pediatria. "Prof. Dr. J.P. Garrahan", Buenos Aires.

Sobre 327 operaciones realizadas con circulacion extracorporea entre Julio de 1988 y Julio de 1990. Cincuenta y una correspondieron al cierre quirurgico de comunicaciones interventriculares.

De estas 51 se realizaron en el primer año de vida con un promedio de edad de 8.7 meses y un rango de 4 a 12 meses. Los pesos oscilaron entre 4.2 y 10 Kg. con un promedio de 6.3 Kg.

La cirugía fue indicada por: insuficiencia cardiaca, desnutrición y neuropatías a repetición.

Se realizó cateterismo cardiaco en 26 pacientes (83.8%) con registros de presión pulmonar de valores sistémicos. El resto fue enviado a cirugía con diagnóstico realizado por Eco Doppler Color.

Todas las operaciones se realizaron con hipotermia moderada, cardioplejía de tipo cristaloides y enfriamiento tóxico de superficie.

Las comunicaciones fueron cerradas utilizando una prótesis de dacron doble velour. El abordaje utilizado fue: por aurícula derecha 23 pacientes (74.1%); por ventrículo derecho 4 pacientes (12.9%) y por arteria pulmonar 4 pacientes (12.9%).

Las comunicaciones correspondieron a las siguientes variedades anatómicas: perimembranosas 21 (67.7%); musculares 4 (12.9%); supulmonar 4 (12.9%); doble 1 (3.2%) y triple 1 (3.2%). Las lesiones asociadas fueron: 7 ductus y 3 comunicaciones interauriculares.

La mortalidad operatoria corresponde a 1 paciente (3.2%) que presentó insuficiencia renal y falleció al 7º día por acidosis intratable y bajo débito cardiaco.

No hubo ningún caso de bloqueo aurículo ventricular completo ni circuito residual significativo.

Los resultados obtenidos en esta serie sustentan la corrección precoz de la comunicación interventricular aislada en el lactante sintomático.

N° 221

**Tetralogía de Fallot. Alternativas quirúrgicas de acuerdo a sus variantes anatómicas.** Hospital de Niños de La Plata. Drs. Bencini, S.; Presa, C.; Antelo, C.; Mon, H.

Se presentan 120 casos de Tetralogía de Fallot (TF) diferenciados en grupos de acuerdo a: presencia ó no de Atresia Pulmonar (AP); Anillo Pulmonar Hipoplásico (APH); Coronaria Aberrante (CA) ó Agenesia de Válvula Pulmonar (AVP). Se diferencian poblaciones en relación a la utilización de parche ventricular, parche transanular ó Tubo Valvulado de Pericardio (TVP). Se analizan las diferentes evoluciones en el postoperatorio inmediato y mediato. Conclusiones: en el período de 1981 a 1990 se operaron 120 TF, 4 de ellas con AP (4.8%), 32 con APH (38.4%), 3 con CA (3.6%) y 5 con AVP (6%). Los otros 76 pacientes correspondían a casos típicos o con muy buena anatomía. Se destaca: (1) En los últimos 4 años no se registro mortalidad. (2) Se demuestra relación estadística entre la complejidad anatómica y las horas de ventilación asistida y el uso de inotrópicos en el postoperatorio inmediato. (3) El TVP se demostró obstructivo en dos casos, en su extremo distal; uno de ellos requirió reoperación alejada. (4) La utilización de una nueva modalidad de TVP autólogo complementado con tubo de Dacron resultó efectiva en un caso de TF extremo con CA.

N° 222

**CORRECCION DE CANAL AV COMPLETO EN PACIENTES DE BAJO PESO**  
Vargas FJ, Torres A. Ithuralde M, Seara C, Vazques JC, Ranzzini MH, Gallo JP, Ayala R, Garcia Roig C, Minces P  
Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediátrica, H Italiano, Bs As

20 pacientes con diagnostico de Canal AV Completo por debajo del año de vida fueron corregidos bajo hipotermia profunda. El peso promedio fue de 6.1 Krs. La mitad de los pacientes se hallaba debajo de los 5.0 Kgrs. En todos la hipertension pulmonar era sistémica. Cuatro enfermos tenian severa insuficiencia mitral, y esta era moderada en ocho. En todos existio un periodo previo de manejo clinico, hallandose estancados en peso y en insuficiencia cardiaca al momento quirurgico.

La correccion se efectuo bajo hipotermia profunda con bajo flujo en ll, y con paro circulatorio total en el resto. Solo 14 pacientes eran claramente hubicables dentro de la clasificacion de Rastelli. De estos, 7 eran tipo A, 6 tipo C y uno tipo B de Rastelli.

Se utilizo tecnica de doble parche (Dacron/pericardio). Dos pts. presentaron importante dominancia ventricular derecha, exigiendo variantes tecnicas a la septacion ventricular. Dos pacientes tenian dominancia ventricular izquierda, con (1) obstruccion a la entrada (parachute) en el componente izquierdo de la valvula comun. Un paciente con estenosis subaortica obligo a la insicion a nivel del septum conal (ampliacion) para su correccion. Un paciente con vena cava superior izquierda drenando al seno coronario determino una septacion por dentro del seno coronario para excluirla del lado sistémico.

Fallecieron dos (2) pacientes (10%). En ambos casos se trato de ventriculos desbalanceados. El resto evoluciona favorablemente

Esta experiencia nos estimula a continuar corrigiendo estos pacientes precozmente. El bajo peso parece no afectar el resultado final. El desbalance ventricular aparecio como el factor de riesgo predominante.

Nº 223

## TUNEL AORTA-VENTRICULO DERECHO

Vargas FJ, Torres A, Ithuralde M, Seara C, Gallo JP, Gentile T, Molina A.

Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H Italiano, BsAs

Un niño de 4 Kgr y 5 meses de edad es derivado para cirugía correctora con el diagnóstico de fístula coronaria.

Angiocardiográficamente se observaba una dilatación aneurismática de un seno coronario, probablemente izquierdo, del que emergía un trayecto tuneliforme que desembocaba en la pared anterior del ventrículo derecho. La coronaria izquierda (DA) describía su trayecto normal paralelo a este. Ecocardiográficamente se confirmaban estos hallazgos. El trayecto no era tortuoso ni la coronaria se dilataba proximalmente. Estos últimos hallazgos y la peculiar configuración anatómica sugieren la posibilidad de un túnel aorta-ventrículo derecho.

Bajo hipotermia profunda y previo clampeo aórtico se observó un trayecto de miocardio depresible al tacto-intramural que corría paralelo a la descendente anterior. Abierto longitudinalmente, comunicaba la raíz aórtica con la pared ventricular derecha, a mitad de camino entre la banda septal y el apex. Via transaórtica se observó que el ostium coronario izquierdo se originaba separadamente del orificio del túnel. Se optó por cerrar el trayecto con un doble parche de Dacron en los orificios proximal y distal respectivamente (suturados por dentro del túnel), para luego aproximar ambos parches con puntos separados.

El paciente evolucionó sin complicaciones, hallándose al presente haciendo vida normal un año después de su corrección.

Este caso constituye el tercero descrito en la literatura, y el segundo corregido quirúrgicamente con éxito.

Nº 224

ATRESIA O HIPOPLASIA DE LA VALVULA AURICULO-VENTRICULAR (A-V) IZQUIERDA EN EL LACTANTE. CIRUGIA PALIATIVA CON CIRCULACION EXTRACORPOREA (CEC) EN 2 CASOS CONSECUTIVOS. Dres. J.P.Laura, J.C.Suarez, H.Vogelfang, G.Naiman, A.Allaria, CH.Lejour, D.Michelli y B.Mesz. Hospital de Pediatría. J.P.Garrahan. Bs.As.

La ausencia ó la restricción en la conexión A-V izquierda es una malformación infrecuente en nuestra experiencia quirúrgica. Sobre un total de 147 lactantes menores de 6 meses operados en el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital de Pediatría "J.P.Garrahan" entre Julio de 1988 y Julio de 1990, 2 (1,3%) presentaban esta condición formando parte de una malformación cardíaca compleja.

B.,F.: Ingresó a los 43 días de edad por insuficiencia respiratoria y cianosis.

Ecocardiograma Doppler Color: situs Solitus (SS), retorno venoso pulmonar normal, atresia de la válvula A-V izquierda, foramen oval restrictivo, ventrículo único izquierdo con cámara de salida antero-superior izquierda de la que emerge la aorta (l-TGA). El cateterismo cardíaco con septostomía auricular (Park + Rashkind) realizado tres días más tarde confirmó los hallazgos ecocardiográficos y demostró un foramen bulbo-ventricular restrictivo e hipertensión pulmonar sistémica. Persistió ligera cianosis pero mejoró la insuficiencia cardiorespiratoria y el paciente ganó peso. A los 4 meses de edad fue operado con CEC. Se resecó el septum interauricular, se anastomosaron en forma directa la aorta y la pulmonar y se cercló distalmente esta última. Un año después de la intervención el paciente está acianótico, asintomático y no requiere tratamiento médico. El recateterismo post-operatorio demostró: anastomosis permeable sin diferencia de presión entre la cámara principal y la aorta. La presión pulmonar media distal es de 15 mmHg y la saturación sistémica de 80% con un QP/QS = 1,5/1.

R.,C.: Ingresó a las 48 horas de vida por distress y cianosis.

Ecocardiograma Doppler Color: SS, ventrículo izquierdo hipoplásico, atresia ó hipoplasia mitral, comunicación interventricular grande, discontinuidad mitro-aórtica, ambos vasos naciendo del ventrículo derecho y estenosis subpulmonar. Cateterismo: confirmó los hallazgos ecocardiográficos y agregó: orificio interauricular mínimo, arco aórtico derecho con subclavia izquierda retroesofágica. No se pudo efectuar septostomía. A los 6 meses de edad fue operada con CEC: resección amplia de la lámina de la fosa oval y anastomosis aorto-pulmonar con prótesis de PTFE de 4 mm. Ocho meses después de la intervención la anastomosis está permeable (Eco Doppler), la niña aumenta de peso y está asintomática salvo ligera cianosis con el llanto. Ambos pacientes son buenos candidatos para atrio-pulmonar modificada (conexión cavo-pulmonar total).

El lactante con atresia ó hipoplasia de la válvula A-V izquierda requiere tratamiento quirúrgico en los primeros meses de vida con miras a una anastomosis atrio-pulmonar.



N° 225

**ANASTOMOSIS ATRIOPULMONAR EN MALFORMACIONES COMPLEJAS**

Vargas FJ, Torres A, Ithuralde M, Sreara C, Gallo JP, Ayala R, Diaz S, Ranzzini MH, Schnitzler E y Alday L  
 Cirugia Cardiovascular y Cardiologia Pediatrica, H Italiano, BsAs

En 16 pacientes con malformaciones complejas (no-A. Tricuspidae) se efectuó una anastomosis atriopulmonar. Los accidentes anatomicos involucrados fueron: D-TGA (4), L-TGA (6), DSVD (4), Auricula Unica (2), Anomalia de Retorno Venoso Sistemico (3), Valvula AV cabalgante (4), Doble Entrada Ventricular Izquierda (7), Ventriculos Supero-inferiores (1), Hipoplasia Ventricular Derecha (3), CIV/Foramen Bulbo-ventricular restrictivo (12), Situs Inversus (1). Cirugias previas presentes fueron: Anastomosis BT (12), cerclaje AP (3), B. Hanlon (1).

En todos menos dos el procedimiento incluyo cierre o exclusion (septacion) de la valvula AV derecha, y agrandamiento de la CIV o foramen Bulboventricular. En los casos con anomalia del retorno venoso sistemico se tunelizo este a la camara venosa. Fue necesario ampliar ramas pulmonares estenoticas en 7 casos.

Tres pacientes fallecieron durante el postop. (19%). Hubo una muerte tardia por trombosis auricular.

Ni la exclusion de la valvula AV derecha, ni la disposicion troncoconal, ni la ampliacion de la CIV/foramen bulbo ventricular, demostraron ser factores de riesgo adicional o dificultad quirurgica significativa. El riesgo continua siendo asociado a la presencia de cirugia previa (distorsion anatomica), funcion VI deteriorada (miocardiopatia hipoxica/hiperflujo), o presion pulmonar media elevada (por encima de 23 mmHg).

Esta experiencia nos sugiere que la Anastomosis Atriopulmonar es una opcion razonable para el tratamiento de malformaciones complejas. No obstante, cada paciente plantea una estrategia diferente. La seleccion meticulosa del candidato es responsable directa de un buen resultado.

N° 226

**Accidente cerebrovasculares en pediatria de origen cardiologico.**

Servicio de Cardiocirugia. Hospital de Niños de La Plata. Drs. Antelo C.; Mon, H.; Presa, C.; Bencini, S.

Se describen dos casos: (1) Paciente de sexo masculino de 9 años y 40 kg. de peso con sindrome febril prolongado, que durante la etapa diagnóstica presenta Accidente Cerebrovascular (ACV) con secuelas ( hemiplejía derecha y afasia ). Se indico neurocirugia de urgencia con regular evolución. Los datos eco y angiográficos llevaron a cirugia cardiovascular con excelente resultado.

(2) Paciente de sexo masculino de 4 años y 15 kg. de peso que inicia el cuadro con embolia cerebral con secuelas motoras y del habla.

En Rx. Tx. la silueta cardiaca muestra aumento del arco medio izquierdo; el ecocardiograma informa quiste pericárdico y en la angiografía se observa desplazamiento de la rama pulmonar izquierda. Ante un nuevo ACV se indico cirugia cardiovascular por sospecha de comunicacion de la formacion quística con las cavidades izquierdas. La evolución fue favorable.

Nº 227

Utilización de la circulación extracorpórea, hipotermia profunda y paro circulatorio total por toracotomía lateral para resolver la ruptura ductal.

Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños de La Plata. Drs. Mon, H.; Antelo, C.; Press, C.; Bencini, S.;

Se presenta un paciente que con diagnóstico de comunicación interventricular y ductus de gran tamaño con hipertensión pulmonar cuyas presiones sistólica y diastólica son similares a la sistémica, se le efectuaron pruebas de hiperoxia favorables. Se indicó cirugía ductal. Ante un ductus aneurismático y el desgarro quirúrgico del mismo, se procede a colocar al paciente en circulación extracorpórea y llevarlo a un enfriamiento de 19°C.

Se describe la técnica utilizada para la hipotermia, el paro circulatorio con exanguinación, así como para la reparación aórtica.

Nº 228

COMPLICACIONES GRAVES DE LA ESTERNOTOMIA MEDIANA EN CIRUGIA CARDIACA INFANTIL: Dres. Adrián Allaria, G.Naiman, J.C.Suarez, H.Vogelfang, Ch.Lejour - J.P.Laura. Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

La mediastinitis postquirúrgica constituye una grave complicación, asociada a un alto índice de morbilidad y mortalidad. Entre el 7-7-88 y el 15-7-90 sobre un total de 340 esternotomías medianas 6 pacientes (1.7 %) presentaron complicaciones graves de la misma que abarcan un espectro entre la celulitis y osteomielitis hasta la mediastinitis con dehiscencia esternal. De los 6 casos observados 5 pacientes (83.3 %) fueron sometidos a cirugía con Circulación extracorpórea (CEC) y 1 caso post-timectomía x M. Gravis. (16.7 %). Se analizaron los factores de riesgo conocidos tanto pre-intra y postoperatorios, pudiendo establecerse una relación significativa entre la presentación de complicaciones graves y los mismos. La internación prolongada preoperatoria ( más de 1 mes ) Infección perioperatoria, ARM prolongada ( más de 48 hs. ) y la desnutrición severa y CEC prolongada ( más de 120 minutos ) fueron reconocidos en el grupo analizado. El germen causal fué el Estafilococo Aureus Meticilino R en los 6 casos estando asociado en el caso post-timectomía a Pseudomona Aureginosa. En base a los hallazgos clínicos y a la metodología diagnóstica empleada ( Cultivo de herida-hemocultivo-Tomografía computada de tórax se estableció una clasificación de correlación Estadio/estrategia terapéutica que permitiera en forma prospectiva definir estadios y conducta a seguir. Cinco (83.3%) de los pacientes fueron reintervenidos: Apertura de Mediastino y cierre diferido en 72 Hs. (1 caso ) Apertura y refijación en un tiempo en 3 casos ) Toilette de herida y drenaje de absceso de pared ( 1 caso ). El caso nº 6 fué seguido clínicamente con cura plana de herida. Conclusiones: La detección precoz de signos inflamatorios de la herida, cultivos de herida y hemocultivo permitieron el aislamiento del germen causal en el 100% de los casos observados. La TC de tórax permitió tomar una conducta quirúrgica precoz, ya que frente a una herida complicada con esternón estable, la detección de colección mediastínica, corroborada en la cirugía, y la ausencia de colección evidenciable a través de la TC definieron el grado de reintervención, reintervención que lleva a nuestros pacientes a ser sometidos a los factores de riesgo que desencadenaron el proceso primario ( ARM-Reoperación -desnutrición etc.) El enfoque terapéutico de estos pacientes debe incluir un análisis epidemiológico adecuado, la detección de portadores sanos/sintomáticos del Estafilococo Aureus, su decolonización y la revisión continua de las medidas de profilaxis infecciosa. En el grupo Analizado no se registró mortalidad. Un paciente (16.7%) evolucionó a la osteomielitis crónica.

# INDICE DE AUTORES

## A

ABUIN DE LEON, B. . . . .	177
ACUNZO, R. S. . . . .	63, 113, 114
ADANIYA, M. . . . .	16, 19, 49
AGEJAS, R. A. . . . .	132
AGINSKI, R. . . . .	12
AGRANATI, D. . . . .	185
AHUALLI, P. . . . .	44, 75, 80, 91
ALBA, R. . . . .	83
ALBARELOS, M. . . . .	16
ALDARIZ, A. E. . . . .	171
ALDAY, L. . . . .	225
ALDAY, L. E. . . . .	170, 196, 212
ALLARIA, A. . . . .	203, 207, 214, 220, 224, 228
ALLARIN, A. . . . .	194
ALMIRON, N. . . . .	89, 90
ALMIRON, V. . . . .	88
ALTAMIRANO, J. . . . .	159
ALURRALDE, G. . . . .	209
ALVAREZ, A. . . . .	147, 174
ALVAREZ, L. . . . .	24, 156
AMAYA, H. . . . .	62, 116, 117, 127
ANDINA, J. . . . .	23, 24, 25, 155, 156
ANGELINO, A. A. . . . .	27, 29
ANNIBALDI, J. R. . . . .	11
ANTELO, C. . . . .	202, 221, 226, 227
APTECAR, M. . . . .	27, 28, 29, 103
ARANCIVA, G. . . . .	83
ARANDA, C. . . . .	13
ARCE, P. . . . .	68, 69
ARDARIZ, M. . . . .	142, 167
ARETA, M. . . . .	178
ARGENTIERI, J. . . . .	118, 119, 120, 168
ARGÜELLO, E. . . . .	136, 137
ARIAS, O. . . . .	175
ARMENTANO, R. (ing.) . . . .	111, 158
ARMENTI, A. . . . .	50
ARNALDO, F. . . . .	87
AROZARENA, R. . . . .	14, 15
ARTABE, J. . . . .	44, 75, 80, 91
ASENSIO, D. . . . .	31
AYALA, R. . . . .	222, 225

## B

BACQUE, M. . . . .	32
BADRA, R. . . . .	178
BAGLIVO, H. P. . . . .	23, 24, 25, 155, 156, 157, 161, 162
BAJRAJ, F. . . . .	31
BALASANIAN, J. L. . . . .	175
BALBARREY, Z. . . . .	197
BALDI, J. . . . .	79
BARBAGELATA, A. . . . .	36, 37, 130, 133, 181, 184
BARBAGELATTA, N. . . . .	76
BARMAT, R. . . . .	26
BARONI, M. . . . .	171
BARRA, J. . . . .	158
BARRERO, C. . . . .	65, 144, 153

BATRACE, H. . . . .	160
BATTELINI, R. . . . .	178
BAZAN, A. . . . .	162
BAZZINO, O. . . . .	160
BECERRA, A. . . . .	178
BECU, L. . . . .	35
BEIGELMAN, R. . . . .	51, 94
BENA, J. L. . . . .	47
BENCINI, S. . . . .	202, 226, 227
BENZZINI, S. . . . .	221
BERARDI, A. . . . .	84
BERMEJO, J. . . . .	136
BERMUDES, C. . . . .	22
BERMUDEZ, C. . . . .	20, 21
BERRI, G. . . . .	187, 189, 190, 191, 192, 194, 213, 214 68, 69, 145, 146
BERTOLASI, C. . . . .	4, 143, 144
BERTOLASI, C. A. . . . .	92, 139
BERTOLOZZI, E. . . . .	87
BETINOTTI, M. . . . .	107, 108, 141, 154
BETTINOTTI, M. . . . .	20, 21, 22
BIANCHI, M. . . . .	36, 37, 76, 130, 133, 181, 184
BLANCO, G. . . . .	54, 103, 143
BLUGUERMAN, J. . . . .	7, 8, 9, 10
BLUGUERMAN, J. J. . . . .	204, 206, 209
BOBILLO, A. . . . .	107
BOGGIONE, R. . . . .	58
BOND, M. . . . .	62, 117
BONELLI, L. . . . .	193
BONETO, E. . . . .	79
BORRACI, R. A. . . . .	51, 94
BORTMAN, D. . . . .	166
BOSKIS, B. . . . .	166
BOSKIS, M. . . . .	166
BOSKIS, P. F. . . . .	166
BOUGHEN, R. . . . .	163, 164, 165, 169
BOULLON, F. . . . .	2, 44, 74, 75, 80, 91, 138
BRACCO, D. . . . .	92, 139
BRAGGIO, J. . . . .	12
BRANDANI, L. . . . .	36, 37, 76, 130, 133, 181, 184
BREITBART, G. . . . .	158
BRIGGS, E. . . . .	204, 206, 208, 209
BRUNO, C. . . . .	36, 37, 39, 131
BRUNO, C. A. . . . .	14, 15
BURRIEZA, O. H. . . . .	161, 162
BUSTAMANTE, M. . . . .	81
BUSTOS, L. . . . .	46, 78

## C

CABRAL, H. R. . . . .	172
CABRAL, H. R. A. . . . .	48
CABRERA FISCHER, E. . . . .	77, 158
CABRERA, G. . . . .	45
CACERES, M. . . . .	134
CACHARRON, J. L. . . . .	161, 162
CAGIDE, A. . . . .	173
CAMOU, O. . . . .	12
CAMPORA, J. . . . .	44, 75, 80, 91
CANAVERIS, G. . . . .	61
CANET, C. . . . .	164