

## Trabajo Nº 1

### VARIANTES TECNICAS EN LA UTILIZACION DE LAS ARTERIAS MAMARIAS PARA REVASCULARIZACION MIOCARDICA.

Los buenos resultados tardios obtenidos con el uso de las arterias mamarias para revascularizacion miocardica a estimulado progresiva- su empleo

Entre Enero de 1979 a Marzo de 1986 fueron operados 4130 pacientes de revascularizacion miocardica, siendo que la arteria mamaria fue utilizada en 1424 pacientes y de estos en 140 casos fueron utiliza- das ambas arterias mamarias.

Entre 1979 y 1982 fue realizada anastomosis mamario coronaria en so- lo 11% de los pacientes, este porcentaje aumento para 32% en 1983 y para 71% a partir de 1984.

Para posibilitar la utilizacion de arterias mamarias en coronarias con paredes ateromatosas, calcificadas o despues de realizar endar- terectomia hemos utilizado una placa de vena safena para recomponer la arteriotomia y sobre esta fue realizada la anastomosis con arte- ria mamaria.

En algunos casos foi empleado un pequeño segmento de vena safena pa- ra completar el largo de la arteria mamaria.

Tambien fueron realizadas anastomosis secuenciales con ambas arte- rias mamarias, y en dos ocasiones fue utilizada como injerto libre. La mortalidad operatoria entre los 1424 pacientes fue de 1,3% y en los 140 casos en los que fueron utilizadas dos arterias mamarias fue de 0,8%.

Seran presentados detalles de las tecnicas empleadas, asi como los resultados obtenidos.

Oswaldo N. Amerio, Januário M. de Souza, Marcos F. Berlinck, Paulo Rego Medeiros, Sergio A. Oliveira.

## Trabajo Nº 2

### REVASCULARIZACION MIOCARDICA MULTIPLE MEDIANTE EL USO DE LA ARTERIA MAMARIA INTERNA.-

Giorgi P., Miraglia D., Fronzuti A., Carrera C., Buitron F. Instituto del Corazon (IN.COR.). Montevideo-URUGUAY

Desde hace 3 años utilizamos la arteria mamaria interna izquierda como conducto de eleccion para la revas- cularizacion de la cara anterior del corazon, mediante su anastomosis con la descendente anterior. Desde julio de 1984 hemos comenzado a usar la revascularizacion multiple con arteria mamaria interna, entendiendose por ello la realizacion de mas de una anastomosis mamario-coronaria, ya sea utilizando una o ambas ar- terias mamarias. Esto nos ha permitido realizar 2,3 y 4 anastomosis, y mediante determinadas maniobras tec- nicas llegar a arterias distales (desendente posterior y marginales).

Desde julio de 1984 a agosto de 1986 se operaron 86 pacientes que clasificamos en :

Secuenciales con arteria mamaria interna izquierda 62 casos.

Utilizando ambas arterias mamarias aisladas 19 casos.

Utilizando ambas arterias mamarias con secuenciales 5 casos.

Se discuten algunos problemas tecnicos, se analizan los resultados y se concluye que esta tecnica traslada a otros vasos todas las ventajas de la anastomosis mamario-descendete anterior, transformandose asi en :

1) La tecnica de eleccion para la revascularizacion de la cara anterior del corazon cuando hay lesion de diagonal o lesiones sucesivas de la desendente anterior. En las reintervenciones, cuando han fracasado los puentes venosos.

2) Una exelente solucion cuando no se dispone de vena safena interna para realizar la totalidad de la re- vascularizacion.

3) En una posibilidad de futuro para pacientes jovenes, ya que mejora la permeabilidad a largo plazo y dis- minuye las reintervenciones.-

## Trabajo N° 3

**Anastomosis Mamario-Coronaria.  
Experiencia del INCOR.**

Miraglia, D., Giorgi, P., Carrera, C., Fronzutti, A., Leone, R.  
Instituto del Corazon-INCOR. Montevideo. Uruguay.

La permeabilidad a largo plazo de la arteria Mamaria Interna (AMI) utilizada como injerto para la revascularización miocárdica supera a la de todos los otros tipos de conductos.

Consecuentemente, en el INCOR se emplea la AMI en forma rutinaria, de preferencia para la revascularización de la pared anterior del Ventrículo Izquierdo, habiéndose operado entre febrero de 1984 y agosto de 1986 400 pacientes coronarios, a los que se les efectuó cuando menos una anastomosis mamaria.

Se relata la experiencia del INCOR con este tipo de injerto, manejando una o las dos arterias mamarias, ya sea en forma aislada, secuencial o combinada con los puentes venosos lo que permite revascularizar en forma completa al paciente y asegurar sobre todo una mayor permeabilidad alejada al territorio irrigado por la arteria Descendente Anterior.

## Trabajo N° 4

**UTILIZACION DE LA ARTERIA MAMARIA INTERNA EN LA CIRUGIA DE REVASCULARIZACION  
MIOCARDICA.**

AUTORES: NASELLI, G.; GARCIA BELTRAME, R.; BENETTI, F.

Clinica Modelo de Lanús-Clinica Sagrada Familia, Bs.As.

En el período comprendido entre el 1° de marzo de 1974 y 1° de marzo de 1986, 1.595 pacientes (pts.) recibieron cirugía de revascularización coronaria directa. En el período comprendido entre marzo 1984-marzo 1986, 431 pts. coronarios fueron operados 52 valvulares, 28 congénitos y 11 pts. otras patologías, 129 pts. (29,9%) recibieron arteria mamaria interna (M.I.). La edad de los pts. osciló entre 31 y 81 años con una media de 57 años siendo el 79% hombres y el 21% mujeres.

Entre marzo 1984 y marzo 1985 el 22% de los pts., revascularizados recibió arteria M.I., en el período marzo 85/marzo 86 el 33,1% recibió arteria M.I. y en los últimos 6 meses donde se operaron 169 pts. se utilizó la arteria M.I. en el 40,2%. La revascularización se acompañó, con una incidencia de 1.9 puentes venosos por pte., recibiendo implante de la arteria M.I. asociados en dos pts. (0,4%). Endarterectomía en el sector donde se colocó la arteria M.I. 4 pts. (0,95%).

En este período 9 pts. fueron reoperados de cirugía coronaria, o sea el 2%, recibiendo arteria M.I. en la reoperación, 5 de los mismos como puente aislado o asociado a cirugía venosa.

La incidencia de infarto perioperatorio global para esta serie fue del 3,2% siendo para los enfermos que recibieron arteria M.I. 1,5%, comparado con una incidencia de infarto perioperatorio del resto que fue de 3,9%. La mortalidad para el grupo total de pts. en esta serie fue del 2,7%. Tres pts. fallecieron en el lote de enfermos que recibieron arteria M.I. o sea 2,3% y 3% fallecieron en el lote de los enfermos que no recibieron arteria M.I.. CONCLUSION: Se destaca que el incremento de la utilización de la arteria mamaria en esta serie no ha modificado la morbi-mortalidad.

Ref. Dr. F.J. Benetti. (Virrey Loreto 1651-2°p. Buenos Aires (1460) ARGENTINA.

## Trabajo N° 5

UTILIZACION DE LA CIRUGIA CORONARIA DIRECTA SIN CIRCULACION EXTRACORPOREA EN PACIENTES CON PATOLOGIA ASOCIADA.

AUTORES: GARCIA BELTRAME, R.; NASELLI, G.; BENETTI, F.

Entre 1978 y 1986, 200 pacientes fueron operados utilizando la técnica de cirugía coronaria directa sin circulación extracorpórea (C.E.C.). De este grupo de pacientes -46 enfermos (23%)- tenían patologías asociadas. La edad de los mismos varió entre 42 y 74 años. El 76% eran hombres y el 24%, mujeres. Estos enfermos presentaban patologías asociadas, a saber: 25 enfermos (54%) tenían algún tipo de lesión cerebral al ser operados; 13 enfermos (28%) tenían una severa insuficiencia respiratoria de diversas causas y 8 enfermos (17%) tenían otro tipo de patologías: 1, una severa obstrucción arterial en miembro superior; 3, una severa inmuno depresión; 2, una insuficiencia renal aguda; 1, una pielonefritis y 1, un sepsis importante. El 88% de los pacientes están libres de angina, 7% tienen angor y el 5% tienen insuficiencia cardíaca actualmente. El 6,5%, 3 pacientes, fallecieron en el seguimiento: uno, a los 45 días por sepsis generalizada; otro, muerte súbita a los 7 meses y el 3°, tuvo un accidente cerebro-vascular que determinó su muerte a los 3 meses de la operación.

CONCLUSION: Con la experiencia actual en la cirugía coronaria directa sin C.E.C., éste es un método alternativo válido para enfermos con patología asociada de altísimo riesgo para la C.E.C. convencional.

Ref. Dr. F.J. Benetti. (Virrey Loreto 1651-2°p. Buenos Aires (1460) ARGENTINA.

Clínica Modelo de Lanús-Clínica Sagrada Familia, Bs.As.

## Trabajo N° 6

EVOLUCION ALEJADA DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SIN CIRCULACION EXTRACORPOREA.

AUTORES: NASELLI, G.; GARCIA BELTRAME, R.; BENETTI, F.

Clínica Modelo de Lanús-Clínica Sagrada Familia, Bs.As.

Se siguieron 9 pacientes (ptes.), 8 mujeres, 1 hombre; edad promedio 51 años, que fueron operados de cirugía coronaria directa sin circulación extracorpórea. Los 9 pacientes presentaron en el momento de la operación un infarto agudo de miocardio anterior extenso con una oclusión única de la arteria descendente anterior. En el momento de la operación todos estaban en insuficiencia cardíaca y fueron operados con un tiempo, entre 120 minutos y 685 minutos de comienzo del infarto agudo de miocardio, promedio 329 minutos. Todos toleraron bien el procedimiento quirúrgico y el post operatorio inmediato. Los 9 ptes. a los 14,9 meses de promedio de seguimiento de la operación, 6 ptes. están asintomáticos y el promedio de fracción de eyección de los mismos es del  $60 \pm 7,3$ , los ptes. sintomáticos el promedio de fracción de eyección es de  $29 \pm 8$ , uno de los pacientes está en incapacidad grado IV, este paciente sufrió una infección en el post-operatorio y ocluyó el puente aorto-coronario, siendo su fracción de eyección del 14%.

CONCLUSION: Pensamos que los pacientes con infarto agudo de miocardio anterior extenso y oclusión de la arteria descendente anterior con severo compromiso hemodinámico se benefician con la cirugía coronaria directa sin circulación extracorpórea

Ref.: Dr. F.J. Benetti. (Virrey Loreto 1651-2°p. Buenos Aires (1460) ARGENTINA.

## Trabajo N° 7

## ANEURISMA VENTRICULAR(AV)AGUDO VERDADERO POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO(IAM) "CON INMINENCIA DE ROTURA"

Dres.: Liotta D., Del Río M., Schneider R.\* , Gallo A., Doval H., Amín A., Trivi M.

División Cardiología y Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Italiano de Bs.As.

Descripción clínica, ecocardiográfica, hemodinámica, quirúrgica y anatomopatológica de un grupo de pacientes (P) con AV agudo verdadero post IAM que reúnen características evolutivas particulares. Se incluyen 11 P (10 P sexo masculino, 1 P sexo femenino) con edad ( $\bar{X}$  58  $\pm$  14.3 años). El IAM no tuvo síntomas previos en 5 P (45%), 3 P tenían historia de angina de pecho no mayor de 3 meses (27%). La incidencia de hipertensión arterial fue del 73%. Hubo elevado número de complicaciones post IAM: pericarditis episténocárdica 10 P (91%), arritmia ventricular severa 8 P (73%) y no severa 3 P (27%), angor post IAM 7 P (64%), falla cardíaca severa 6 P (55%) 3 casos necesitaron contrapulsación; muerte súbita 2 P (18%); embolia sistémica múltiple 1 P (9%). La presunción clínica de AV permitió indicar eco bidimensional que fue realizado en reiteradas oportunidades detectándose: localización del AV, presencia de trombos murales y expansión del área aneurismática. El estudio hemodinámico corroboró los hallazgos ecocardiográficos y permitió medir el área del AV y el ventrículo izquierdo remanente. Los hallazgos quirúrgicos fueron: 2 AV de pared lateral y 9 de localización apical, anterolateral y/o septal siendo 8 de gran tamaño. En todos los casos se observó dentro del AV que un sector de su pared era extremadamente delgado y compuesto casi exclusivamente por pericardio; hallazgo previamente detectado por el ventriculograma angiográfico en 8 P (73%) y corroborado por la anatomía patológica. El lapso de tiempo entre el IAM y cirugía fue de 53.6  $\pm$  37.1 días. La mortalidad quirúrgica inmediata y alejada al año fue del 9% respectivamente. El análisis de este grupo de P nos permite concluir: 1) Por su malignidad clínica es una población particular dentro de los AV verdaderos; 2) Las características clínicas y el eco permiten una indicación temprana del estudio hemodinámico y cirugía; 3) La cirugía cardíaca y la anatomía patológica muestran que son aneurismas de gran tamaño y con una zona de pared extremadamente adelgazada (¿ inminencia de rotura ?). \* Para optar a miembro adherente.

## Trabajo N° 8

## CIRUGIA DE REVASCULARIZACION DE MIOCARDIO EN SAN JUAN: RESULTADOS INMEDIATOS.

Sirera, J.C.; Pintor, R.; Dávila, H.; Coria, O.; Crosara, D.D.; Iturrieta, O.R.; Correa, R.; Panetta, F.

Sanatorio Almirante Brown - San Juan -

Durante los primeros 30 meses de Cirugía Cardíaca en San Juan fueron operados 70 pacientes portadores de obstrucciones coronarias. Las edades variaron entre 41 y 71 años, siendo 34 (48,5%) mayores de 60 años. Al sexo masculino pertenecieron 59 (84,2%) y al femenino 11 (15,7%).

Con infarto de miocardio previo fueron operados 28 pacientes (40%), de los cuales 5 (7,0%) tenían aneurisma de ventrículo izquierdo, 5 (7,0%) tenían lesión de tronco de coronaria izquierda y en 7 (10%) la fracción de eyección era menor al 28%.

Se les realizó 1 puente a 6 pacientes (8,5%), de los cuales 3 (4,2%) tenían además aneurisma de ventrículo izquierdo (VI); se les hicieron 2 puentes a 35 (50%), de los cuales 2 (2,8%) tenían aneurisma de VI; 3 puentes a 21 (30%) y 4 puentes a 2 (2,8%). A 21 pacientes (30%) se les realizó anastomosis mamario-coronaria, siendo única en 3 (4,2%) y asociada a 2 ó 3 puentes de safena en 18 (25,7%). Se hizo tromboendarterectomía en 7 casos (10%).

Fueron reoperados 4 (5,7%) por sangramiento, de los cuales 1 (1,4%) fue reoperado en dos oportunidades. Tuvieron cuadros de excitación psico-motriz 12 pacientes (17,0%) con recuperación entre las 24 y 48 horas. Un caso de edema cerebral importante por embolia gaseosa, debida a desconexión de la línea arterial de la bomba, con recuperación total.

Mortalidad: 3 casos (4,2%); 1 por fallo de bomba en el post-operatorio inmediato, otro por infarto de miocardio masivo 48 horas después de la operación y el tercero por mediastinitis en un paciente que había sido reoperado dos veces por sangramiento.

Todos los óbitos ocurrieron durante los primeros 20 meses.

**Trabajo N° 9****100 PRIMEROS CASOS DE REVASCULARIZACION CORONARIA EN MAR DEL PLATA**

R. Battellini, E. Bertranou, E. Mettler, M. Areta, J.C. Pomposiello  
G. Righetti, A. Becerra, S. Mileta.

Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata

**RESUMEN:** Se presentan los resultados a corto plazo de los primeros 100 casos consecutivos de revascularización coronaria operados en un lapso de 32 meses. La edad promedio de los pacientes fue de 61,6 años siendo 19% de ellos mujeres. La cirugía fue imperiosa en 28 pacientes debido a lesiones de tronco y angina inestable siendo el 33% de ellos mujeres. En base a una técnica bien reglada (hipotermia general moderada, hipotermia tónica, cardioplejia, cánula venosa única, magnificación óptica, anastomosis distales en primer término) se realizaron 274 anastomosis distales, siendo las arterias descendente anterior (95) y derecha (58) la más frecuentemente revascularizadas. Se utilizó en 17 casos la mamaria para revascularizar el territorio de la coronaria izquierda. 24% de las anastomosis sobre la derecha se realizaron sobre una endarterectomía de la bifurcación. El promedio de anastomosis distal por paciente fue de 2,7 siendo el tiempo de clampeo aórtico promedio de 59 minutos. Sólo 1 paciente falleció, siendo la morbilidad por complicaciones mayores del 11%. Las complicaciones menores más frecuentes fueron la atelectasia y las arritmias leves. La revascularización coronaria demostró ser en nuestro medio una terapéutica útil al paciente, con bajo riesgo, baja morbilidad y buenos resultados a corto plazo.

**Trabajo N° 10****DIAGNOSTICO DE HEMOLISIS POST CIRUGIA CARDIACA.**

Dres.: Schneider R., Nucifora E., Arévalo C., Pallota M., Fantl D. y Arroyos J.

Sección Hematología y Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Motivados por las grandes dificultades que ocasiona el manejo de los pacientes (P) con reemplazo valvular (RV) y hemólisis, encaramos un estudio prospectivo sistemático hematológico. La presente comunicación refiere a la evaluación postquirúrgica inmediata y tiene como objetivo conocer las modificaciones que la cirugía y la circulación extracorpórea, producen en los parámetros evaluados. Se consideraron frotis de sangre periférica, dosaje de hemoglobina, reticulocitos, LDH y hemopexina (HPX), antes de la cirugía (24-48 horas), y en el postquirúrgico inmediato, a las 48 horas (PQ1) y a las 96 horas (PQ2). Se estudiaron 60 P, pero solo resultaron evaluables 52 P. A 29 P portadores de coronariopatía se les efectuaron uno o más by pass aortocoronarios, a 23 P con patología valvular se les realizó: 8 P reemplazo valvular aórtico (RVA) aislado (1 biológica, 1 Hall Medtronic, 3 Bjork, 3 Saint Jude), 5 reemplazo valvular mitral (RVM) aislado (3 con biológica, 1 con Bjork, 1 con Saint Jude), 1 reemplazo valvular tricuspídeo (con biológica), 2 doble reemplazo aórtico más mitral (1 Bjork más Saint Jude) (1 Saint Jude más biológica), 2 RVA más comisurotomía mitral (1 con biológica, 1 con Saint Jude), 1 RVM con biológica más plástica tricuspídea, 3 comisurotomía mitral, 1 comisurotomía aórtica.

Todos los datos prequirúrgicos de los coronarios fueron normales, los valvulares tenían una LDH promedio de 244.31 (8 P por encima del rango normal) lo que coincidía con insuficiencia cardíaca (dato inespecífico para el diagnóstico de hemólisis). La HPX pre y postquirúrgica 1 y 2 fueron normales en ambas poblaciones y sus variaciones no fueron significativas. Con estos parámetros no hemos podido detectar hemólisis postquirúrgica inmediata en nuestra población. Estos pacientes siguen en control alejado.

## Trabajo N° 11

**MIXOMAS DE AURICULA IZQUIERDA (I): HALLAZGOS CLINICO-QUIRURGICOS.**  
**GUGLIOTTA, HO; FERRARO, FJ; STORINO, RA; MILEI, J.** Hospital Instituto de Cardiología "Fundación Hermenegilda Pombo de Rodríguez". Av. Cnel. Díaz 2423 - Capital Federal.

Se correlacionaron los datos clínicos obtenidos de un grupo de 12 pacientes portadores de mixomas de aurícula izquierda (MAI) con los hallazgos anatomopatológicos encontrados luego de la extirpación quirúrgica de los mismos. El promedio de edad del grupo fue de 47 años con predominio del sexo femenino (58%). Desde el punto de vista clínico el síntoma más frecuente fue la Disnea (75%) y el diagnóstico presuntivo habitualmente planteado fue el de valvulopatía mitral a predominio de estenosis (67%). La presencia de ritmo sinusal (RS) en el ECG basal se halló presente en el 100% de los casos, con un neto predominio de los signos de sobrecarga auricular izquierda (SAI) (75%). EN un 83% de los casos el diagnóstico fue confirmado mediante ecocardiografía M y 2-D. La eritrosedimentación acelerada se encontró presente en el 75% de los casos.

El tratamiento efectuado consistió en la extirpación quirúrgica de los mixomas, realizándose luego el examen anatomopatológico de los mismos.

Conclusiones: 1) El diagnóstico más común se planteó con la estenosis mitral (67%); 2) Entre los exámenes complementarios los hallazgos más frecuentes fueron a- RS (100%), b- Masa de ecos en AI (83%), c- Signos electrocardiográficos de SAI (75%), d- Eritrosedimentación acelerada (75%); 3) No se observó correlación entre el cuadro clínico y los hallazgos anatomopatológicos encontrados luego de la cirugía (tamaño del tumor) lo cual sugeriría que la presencia y magnitud de los síntomas podría depender entre otras causas del sitio de implantación del tumor y/o de los efectos hemodinámicos producidos por el mismo, dependiendo de la longitud del pedículo tumoral.

## Trabajo N° 12

**MIXOMAS DE AURICULA IZQUIERDA (II): HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS E INMUNOHISTOQUIMICOS.** **FERRARO, FJ; GUGLIOTTA, HO; STORINO, RA; MILEI, J.** Hospital Instituto de Cardiología "Fundación Hermenegilda Pombo de Rodríguez". Av. Cnel. Díaz 2423 - Capital Federal.

En un trabajo anterior se analizaron los hallazgos clínico-quirúrgicos obtenidos de un grupo de 12 pacientes portadores de mixomas de aurícula izquierda (MAI). En las conclusiones del mismo no se observó que exista correlación entre el cuadro clínico de los pacientes y los hallazgos anatomopatológicos encontrados luego de la cirugía (tamaño del tumor).

En un estudio posterior se han analizado estos casos desde el punto de vista anatomopatológico (características macro y microscópicas).

Las piezas obtenidas de los 12 casos fueron pesadas, medidas y a posteriori se realizó el análisis microscópico utilizando las técnicas habituales y las de inmunoperoxidasa (P-aP).

Conclusiones: 1) Anatómicas: Las dimensiones y el peso promedio de los tumores fueron 7,25 x 4,66 x 2,75 cm y 62,54 g respectivamente.

2) Histológicas: La celularidad de los tumores varía marcadamente de un área a otra observándose distintas estirpes celulares, predominando las células mesenquimatosas.

3) Inmunológicas: El antígeno F VIII el cual resulta ser fuertemente positivo en el endotelio normal, es negativo a nivel de las estructuras vasculares neoplásicas y en los grupos de células mixomatosas donde el mismo resulta no reactivo.

4) Como conclusión final de estos resultados se desprende de que estos tumores derivarían de células mesenquimatosas embrionarias con capacidad multipotencial para diferenciarse en distintas estirpes celulares y de esta forma, se descartaría la hipótesis que sostiene que dichos tumores serían verdaderos "endocardiomas".

**Trabajo Nº 13**

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA ACTIVA. ANALISIS DE LA POBLACION  
Dres: Iglesias R., Sosa Liprandi A., Clara L., Belziti C., Doval H., Navia J. Servicio de  
Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Hospital Italiano de Bs.As.

**OBJETIVOS:** Analizar los hallazgos prequirúrgicos, quirúrgicos y post-quirúrgicos de  
una población con endocarditis infecciosa activa (EIA).

**MATERIAL:** De 238 endocarditis infecciosas, 31 pacientes (p) (13%) requirieron cirugía (Q)  
antes de haber completado el esquema antibiótico previsto. 20 hombres y 11 mujeres, /  
edad media 51.5 años (rango 21 a 72 años). Se analizaron: antecedentes cardiovasculares,  
examen físico al ingreso, capacidad funcional (CF), hemocultivos (H), cultivo de válvula  
(CV), indicación quirúrgica (IQ), hallazgos de Q, procedimiento quirúrgico (PQ), mor-  
talidad (M) y morbilidad.

**RESULTADOS:** Sitio de implante: aórtico 13p., mitral 6p., mitroaórtico 3p. y 9 protési-  
cos. 15 de 31p. (48%) sin antecedentes cardiovasculares. Los 31p. (100%) presentaban fie-  
bre (> de 38°), 30 de 31p. (96%) soplos de insuficiencia, 6 de 31p. (19%) con esplenome-  
galia. 25 de 31 p. (81%) con H positivos (+). La indicación de Q fue: por insuficiencia  
cardíaca (IC) 24/31 (77.5%), sepsis persistente 5/31 (16%), embolias recurrentes 2/31 /  
(6.5%). Los hallazgos Q fueron: Vegetaciones 23/31 (74%), destrucción y/o perforación //  
20/31 (64.5%), ruptura de cuerdas tendinosas 5/31 (16%), absceso de anillo (AA) 11/31 (35-  
.5%), desprendimiento valvular protésico 3/9 (33%). El procedimiento Q empleado fue:  
reemplazo valvular 31p., by-pass 2p., curetaje de anillo 5p., plástica de aorta 2p., //  
plástica mitral 1p. La M global fue del 25,8% (8/31). 4p., murieron por IC y 4 por sep-  
sis. La M en los p. intervenidos antes de los 14 días fue del 9.5% (2/31) y del 60% (6/10)  
superado ese lapso (p. < 0.05). La M de los p. con IC CF IV fue del 53.8% (7/13) versus  
5.5% con IC CF I-II (p < 0.05). La M en P con EIA sobre válvula protésica fue similar  
a las de válvula nativa (1/9 VS 7/22 PNS). Los p. con H ⊖ no tuvieron > M (2/6 VS 6/25 PNS)  
Los p. con AA no tuvieron > M. (3/11 VS 5/20 PNS). **CONCLUSIONES:** 1) La M. del TQ de la //  
EIA fue de 25,8%. 2) Los p. intervenidos tardiamente y la presencia de IC (IV) conformó  
un grupo de > M. 3) Los p. con endocarditis protésica, H ⊖ y AA no tuvieron > M.

**Trabajo Nº 14**CIRUGIA DE REVASCULARIZACION CORONARIA EN GERONTES

Dres. Luis G. Frank, José Godia, D. Bracco, E. Cesareo, E. Mirtzouian, E. Bertolo-  
zzi, J.A. Navia, D. Liotta, Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Italiano  
de Buenos Aires.

**OBJETIVOS:** Se analizan los resultados de la cirugía coronaria en gerontes.

**MATERIAL:** En el período enero 1980 - diciembre 1985, de 1305 cirugías coronarias,  
se operaron 100 pacientes de más de 70 años. La edad promedio fue de 72.14 (70-80);  
sexo masculino 84/100 (84%), femenino 16/100 (16%). **Factores de riesgo coronario:**  
historia familiar 49/100 (49%), tabaquismo 55/100 (55%), hipertensión arterial 50/  
100 (50%), dislipidemia 32/100 (32%), sedentarismo 22/100 (22%), obesidad 23/100  
(23%), diabetes 15/100 (15%), stress 26/100 (26%). **Clase Funcional (CF):** III 18/  
100 (18%), IV 82/100 (82%) (NYHA). **Angina:** crónica 37/100 (37%), inestable 23/100  
(23%), progresiva 21/100 (21%), angor post infarto 19/100 (19%). **Anormalidad en el  
ECG:** 85/100 (85%). Presentaron infarto previo 65/100 (65%) y lesión de tronco 34/  
100 (34%) (asociada a enfermedad de múltiples vasos) y lesión de tronco aislada en  
2/100 (2%).

La revascularización coronaria se realizó con arteria mamaria interna y con vena sa-  
fena autóloga y el promedio de injertos fue de 2.5 por paciente (1-5). En 11 pa-  
cientes se realizaron procedimientos asociados dependientes de la enfermedad corona-  
ria. La cirugía fue de urgencia en 22/100 (22%), electiva en 78/100 (78%). Las com-  
plicaciones postoperatorias: IAM perioperatorio 12/100 (12%), arritmia 6/100 (6%),  
falla de bomba 9/100 (9%), distress respiratorio 3/100 (3%), sangrado mediastinal  
2/100 (2%), taponamiento cardíaco 2/100 (2%), mediastinitis 1/100 (1%), decalage es-  
ternal 1/100 (1%). La mortalidad hospitalaria en cirugía electiva 3/78 (3.84%) y en  
cirugía de urgencia 8/22 (36.08%) (An.VI + insuf. mitral post IAM, An. agudo VI, An. agu-  
do VI + CIV, ruptura cardíaca).

**CONCLUSIONES:** La edad no es un factor que aumente significativamente la morbimorta-  
lidad en la cirugía electiva en pacientes gerontes.

**Trabajo N° 15**CIRUGIA VALVULAR EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS

Dres. Esteban Mirtzouian, R. Gallo, L. Frank, V. Cesareo, D. Bracco, E. Bertolozzi, J.A. Navia, D. Liotta, Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Italiano de Buenos Aires.

Durante el período comprendido entre 1978 y 1985 fueron intervenidos quirúrgicamente 46 pacientes gerontes en forma consecutiva. La edad osciló entre 70 y 80 años  $\bar{x}$  73 años. Sexo masculino 26 (57%) y femenino 20 (44%). La Clase Funcional NYHA: II 3 pacientes; III 24; IV 19 pts respectivamente.

La población fue dividida de acuerdo a su patología en grupo A: reemplazos valvulares simples 29 pts, y grupo B: reemplazo valvular + procedimientos asociados, coronarios, aneurisma de aorta ascendente, comisurotomía mitral 17 pacientes.

Mortalidad hospitalaria: grupo A 3/24 (10.3%), grupo B 5/17 (29%). Las complicaciones del grupo A de causa cardíaca 2 y 1 no cardíaca. Grupo B 4 de causa cardíaca y 1 no cardíaca.

Sobrevida actuarial: la curva de supervivencia actuarial de 21 pacientes de grupo A seguidos a lo largo de 8 años fue del 57% y el grupo B presenta una supervivencia actuarial de 4 años de seguimiento del 50%.

CONCLUSIONES: Los resultados de la cirugía cardíaca en pacientes gerontes ha demostrado su factibilidad con bajo riesgo quirúrgico en reemplazos valvulares simples. La misma se eleva cuando se emplean procedimientos asociados.

**Trabajo N° 16**

Transporte crítico de oxígeno post by pass coronario.

A. Vicario, A. Hita, M. Kenar, M. De Lorenzo, P. del Río. Clínica San Camilo. Buenos Aires.

En condiciones fisiológicas las variaciones del consumo de oxígeno ( $\dot{V}O_2$ ) se acompañan de cambios proporcionales del transporte ( $TO_2$ ) y de la extracción de oxígeno ( $EO_2$ ), asegurando así el metabolismo aeróbico tisular. Por el contrario, se han señalado diversas situaciones clínicas en las que la disminución crítica del  $TO_2$  ( $TO_{2crit}$ ) limita el  $\dot{V}O_2$  y facilita la acidosis láctica secundaria. El objetivo de este trabajo fue estudiar en forma prospectiva el comportamiento del  $TO_2$ ,  $\dot{V}O_2$ ,  $EO_2$  y su interrelación en el pre y durante las primeras 6 horas de posoperatorio. Pacientes y métodos. A 19 pacientes en condiciones estables se les midió el volumen minuto por termodilución y por triplicado. Simultáneamente se obtuvieron muestras de sangre arterial y venosa mixta para  $PaO_2$ , Sat art, Hgb,  $P\bar{V}O_2$ , Sat ven. A partir de estos datos se calculó:  $CaO_2$ ,  $C\bar{V}O_2$ ,  $\dot{V}O_2$ ,  $TO_2$  y  $EO_2$ . Las indicaciones de líquidos y drogas vasoactivas se hicieron con criterios de optimización hemodinámica habituales. Resultados y conclusiones. Los  $TO_2$  inferiores a  $290 \pm 20$   $ml \cdot min^{-1} \cdot m^{-2}$  ( $\pm 2$  ES) condicionaron el  $\dot{V}O_2$  ( $TO_{2crit}$ ). Con  $TO_{2crit}$ , el  $\dot{V}O_2$  fue inferior a los valores basales ( $114 \pm 8$  vs  $140 \pm 10$  (ES)  $p < .05$ ) y se acompañó de ácido láctico elevado ( $4.82 \pm .58$  vs  $1.44 \pm .15$   $mmol \cdot l^{-1}$  (ES)  $p < .0001$ ), de lo que se concluye que estos  $\dot{V}O_2$  infravaloran las reales necesidades de  $O_2$  tisular. Las  $EO_2$  fueron inversamente proporcionales a los  $TO_2$ . Sin embargo, la mayor  $EO_2$  ( $0.39 \pm .02$  vs  $0.26 \pm .03$  (ES)  $p < .01$ ) no resultó un mecanismo compensador suficiente para asegurar el metabolismo aeróbico tisular.



**Trabajo Nº 17****EVOLUCION HEMODINAMICA EN EL POS OPERATORIO INMEDIATO DE PACIENTES SOMETIDOS A ANEURISMECTOMIA DE VENTRICULO IZQUIERDO.**

Fue monitorizado una serie de 30 pacientes sometidos a cirugía de aneurismectomía de ventrículo izquierdo, durante las 24 horas siguientes al acto quirúrgico.

Fueron monitorizadas: presiones de atrio derecho e izquierdo, presión arterial media (PAM), y gasto cardíaco (por el método de termodilución), posibilitando por medio de estas conocer el índice cardíaco (IC) y la resistencia vascular sistémica (RVS).

Esta serie de medidas, nos permitió adecuar las medidas terapéuticas durante el pos operatorio inmediato y conocer la evolución hemodinámica de estos pacientes, a través de la curva de función ventricular.

Oswaldo N. Amerio, Paulo Rego Medeiros, Januário M. de Souza, Ricardo Mazzieri, Sergio A. Oliveira.

**Trabajo Nº 18****PROTESIS BIOLÓGICA DE BAJO PERFIL. STENT FLEXIBLE - SEGUIMIENTO**

Dres. A. Domenech, J. Meletti, J.A. Navia, D. Bracco, E. Cesareo, E. Bertolozzi, E. Mirtzouian, D. Liotta, Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Italiano Bs.As.

En el período de tiempo comprendido entre abril de 1978 y abril de 1986 se han implantado un total de 620 válvulas biológicas de bajo perfil con stent flexible (LPB). El presente trabajo analiza el seguimiento alejado de 364 pacientes consecutivamente operados entre abril de 1978 y diciembre de 1981, seguidos hasta abril de 1986. La población se distribuye en 211 pacientes de sexo masculino y 153 de sexo femenino. Edad promedio 53.8 (17-76).

Clase Funcional (CF) preoperatoria III-IV (NYHA): RVA 56.2%, RVM 65.1%

**RESULTADOS:** La CF postoperatoria (NYHA) en el seguimiento es: CF I: RVA 93.62%, RVM 81%; CF II: RVA 3.2%, RVM 15%.

La curva actuarial de sobrevivencia es al 8º año para RVA 72.08%, RVM 84.39% y DVR 78.04%.

La probabilidad actuarial de estar libre de endocarditis es para RVA 96.16%, RVM 98.05% y DVR 100%; de tromboembolismo (ausencia del evento) para RVA 98.01%, RVM 87.54% y DVR 100%. Degeneración protésica primaria: estuvo ausente en el 70.82% de RVA, en el 95.62% de RVM y en el 92% de DVR.

A su vez a los pacientes que presentaron esta complicación se los separó en 2 grupos etareos: menores y mayores de 40 años. La curva actuarial demuestra en los mayores de 40 años 83.02% están libres del evento y en los menores de 40 años el 70.57%.

**CONCLUSION:** Los resultados al momento actual de LPB no difieren de las otras prótesis biológicas en aplicación clínica. La evolución de la misma es satisfactoria tomándose como regla nuestra indicación en pacientes mayores de 40 años.

## Trabajo Nº 19

SIGNIFICADO CLINICO DE SOPLOS DIASTOLICOS MUSICALES INTERMITENTES  
EN PROTESIS DE BJORK EN POSICION AORTICA

Dres. S. Soifer, N. Attanasio, M. del Rio y G. Calviño.

División Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Se describe la aparición de soplos diastólicos musicales, tipo "Honk", de variable duración, intensidad 4-6/6, intermitentes, no modificables con los movimientos respiratorios ni maniobras farmacológicas, con un rango de frecuencias variables entre 110 a 180 ciclos/segundo, en 12 pacientes (p) sometidos previamente a reemplazo valvular aórtico (RVA) con prótesis de Björk Sorin; en 6 de los mismos el reemplazo fue mitro-aórtico. La edad osciló entre 45 y 71 años ( $\bar{x}$  57.08), 10 mujeres y 2 hombres. Dicho soplo se detectó en todos los casos dentro de la 1a. semana del post-operatorio. Ante estos hallazgos sospechosos de disfunción precoz, se efectuó a los pacientes fonocardiograma (FCG), ecocardiograma (ECO) en modo M y 2D y cinefluoroscopia. Los FCG confirmaron las características de los soplos; en los ECO no se evidenció anomalías en el funcionamiento de los discos en 11 p, la función ventricular izquierda se conservaba en 11 p con temblor diastólico mitral en 2. A 4 p se les efectuó estudio hemodinámico comprobándose ausencia de reflujo aórtico en 2 casos, reflujo paravalvular de grado leve en 1 y reflujo valvular de grado mínimo en el restante. En 1 caso con doble reemplazo se comprobó estenosis subvalvular aórtica que se debió a la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo por la prótesis mitral disfuncionante. En los 8 p restantes la fluoroscopia no detectó anomalía de funcionamiento aórtico. 3 p con doble reemplazo fueron reintervenidos por disfunción de la prótesis mitral (1 mecánica y 2 biológicas), mientras que en ningún caso fue necesario cirugía de válvula aórtica. El período de seguimiento osciló entre los 3 y 68 meses ( $\bar{x}$  19.58). 9 p persisten sin cambios a la fecha y 3 fallecieron por causa no atribuible a disfunción aórtica.

**Conclusión:**

Sabido es que toda prótesis mecánica en posición aórtica ofrece leve reflujo, pero este es áfono u ocasiona un soplo de regurgitación aórtica clásico. Los intensos soplos diastólicos musicales hallados, que no han sido previamente descriptos y con tan escasa repercusión sobre los estudios incruentos y hemodinámicos realizados, nos dejan el interrogante acerca de su exacto mecanismo de producción. Dada la evolución clínica a la fecha de estos pacientes, consideramos que dichos soplos no tienen significativa relevancia. No obstante seguiremos la observación continua de los mismos, para ver su evolución posterior.

## Trabajo Nº 20

DIABETES: ¿Es también factor de riesgo para la Cirugía Cardíaca con Circulación extracorpórea?

Dres. Amor R., Tanús E., Alvarez J., Cerdeyra MC. Cirugía Cardiovascular. Sanatorio San Patricio. Buenos Aires.

Sabido es que la diabetes (DBT) produce alteraciones vasculares sistémicas, actuando así como factor de riesgo para la enfermedad arterial coronaria. Pero es necesario apreciar su influencia en la morbi-mortalidad de los pacientes (P) sometidos a Cirugía Cardíaca. Se analizan 117 P, estudio randomizado, operados de revascularización miocárdica. 18 de ellos eran DBT (15.39%). Se dividen en dos grupos: A: DBT clínica tratada con hipoglucemiantes: 11 P (61%) y B: DBT química tratada con dieta: 7 P (39%). La edad media fue de 56.75 años; 13 P (72.22%) eran de sexo masculino y 5 P (27.77%) femenino. Con respecto al cuadro clínico, toda la población DBT presentó angor inestable G II-III y IV, 11 P con infarto previo y 7 no (diferencia con los no DBT), pero ninguno de ellos fue intervenido de urgencia (diferencia con la población no DBT). El número de puentes venosos fue similar (1.8/P para DBT y 2.2/P para no DBT). Las arterias más anastomosadas fueron similares para ambos. La extensión de la enfermedad coronaria fue mayor en DBT grupo A porque: 1) 88.8% de los casos se hallaban subocluidas (70% de su luz) las 3 arterias coronarias principales, 2) la mayoría de las arterias tenían alteraciones anatómicas: arrosariadas, fino calibre, aspecto en "árbol de invierno", paredes festoneadas. Aunque la pequeña circulación y la colateral no estaban más aumentadas en DBT ( $p < 0.001$ ). El estado del ventrículo fue similar para ambas poblaciones (FE: 71.66% y 72% para no DBT, aunque la PFDVI=20mmHg para DBT y 15 para no DBT). Mortalidad hospitalaria fue 5.5% vs. 4.4% para no DBT. Hubo mayor incidencia de complicaciones: cardíacas (27.7%) y nerviosas (16.6%) pero igual número de infecciones, hematomas y reoperación por sangrado que los no DBT.

**Conclusiones:** 1) Pese al pequeño número de P analizados, es difícil sacar conclusiones pero sí algunas observaciones. 2) la DBT influye en pequeño grado en la morbi-mortalidad de los operados. 3) la DBT controlable no contraindica la cirugía

**Trabajo N° 21**

EL ELECTROCARDIOGRAMA EN FAMILIARES DE PACIENTES CON DISTROFIA MUSCULAR PROGRESIVA TIPO DUCHENNE. Dr. G. Canaveris, Sección Cardiología, Instituto Nacional de Rehabilitación Psico-física.

La distrofia muscular progresiva tipo Duchenne (DMP-D) es una miopatía heredada como carácter ligado al sexo, afecta a los varones nacidos de padres clínicamente sanos y se transmite a través de las hijas. La posibilidad de cardiomiopatía oculta en estos transmisores femeninos y en los hermanos varones supuestamente sanos ha sido poco estudiada y su detección se ha basado fundamentalmente en determinaciones enzimáticas. MATERIAL Y METODOS. Se estudiaron los electrocardiogramas (ECG) de 32 familiares de 22 pacientes con DMP-D. De estos familiares, 18 eran las madres, 11 hermanas mujeres y 3 hermanos varones. Cuatro de las madres tenían 2 hijos afectados. Para el diagnóstico de DMP-D se aplicaron los criterios clínico, enzimático, electromiográfico y anatomopatológico. Para los diagnósticos ECG se aplicaron los criterios mencionados por varios autores, con algunas modificaciones. RESULTADOS. El ECG de los pacientes fue anormal en el 100% de los casos. En las madres, en 4 casos. En los hermanos, 3 mujeres y 2 varones presentaron modificaciones no determinantes. El resto de los hermanos presentó ECG normales. DISCUSION. Los criterios ECG para el diagnóstico de miocardiopatía en la DMP-D quizás debieran ser más precisos. El requerimiento de que las ondas R en precordiales derechas deben ser altas se presta a apreciaciones subjetivas. La relación R/S en V1 es quizás más precisa y se presentó con valor mayor a 1 en el 72,7% de los casos. El menor valor hallado fue 0,69. En 36,4% de los casos el P-R estaba acortado. Sólo 4 de las madres presentaron ECG anormales, hecho que contrasta con la alta frecuencia de prolapso de válvula mitral hallado por otros autores. CONCLUSIONES. Las modificaciones del ECG de los familiares de pacientes con DMP-D parecen limitados a la madre, aunque las hermanas eran muy jóvenes y quizás aún no habían desarrollado las alteraciones. Dada la mortalidad juvenil de los afectados, los familiares dejan de ser controlados. Quizás las familiares femeninas debieran ser advertidas de estudios a edades mayores (ECG y enzimáticos) especialmente antes del matrimonio.

**Trabajo N° 22**

VALORACION ELECTROFISIOLOGICA DE LAS ARRITMIAS VENTRICULARES GRAVES: INFLUENCIA DE LA CARDIOPATIA DE BASE.

Dres. Zuloaga, C; Mercogliano, C; Pérez Mayo, O; Costa, G; D'Angelo, R.  
Laboratorio de Electrofisiología, Hospital A. Posadas. Bs. As.

Las arritmias ventriculares graves (ARV), taquicardia ventricular (TV) y fibrilación ventricular (FV), tienen un interés especial debido a su vinculación con la muerte súbita. Para conocer las características de estas ARV fueron evaluados los resultados electrofisiológicos de 73 ARV, 60 TV y 13 FV presentes en 44 pacientes (P), 10 con cardiopatía isquémica, grupo A, 23 con cardiopatía chagásica, grupo B y 11 con miocardiopatía indeterminada, grupo C. Todos los P fueron sometidos a un estudio electrofisiológico mediante la introducción de 3 a 5 cateteres intracardíacos por punción venosa femoral y un cateter en ventrículo izquierdo por punción arterial femoral. Se realizó una cartografía bi-ventricular de acuerdo al método de Josephson para identificar potenciales intraventriculares anormales (PIVA). En todos los P se realizó estimulación ventricular programada, con lo cual se indujeron las ARV. Los periodos refractarios ventriculares (PRV) de estos P fueron más cortos que los de una población normal ( $P < .05$ ). No existieron diferencias entre los PRV de los 3 grupos. El N° de ARV inducidas por P fue similar en todas las cardiopatías. Los ciclos de las TV fueron más largos en los P del grupo A ( $P < .05$ ). No existió diferencia con respecto al ciclo de inducción en los 3 grupos. Las TV sostenidas fueron mejor toleradas en los P con cardiopatía isquémica. La incidencia de PIVA fue mayor para los P del grupo A. Estos hallazgos permiten concluir que salvo la tolerancia hemodinámica y la incidencia de PIVA, no existen diferencias sustanciales en los otros parámetros evaluados, infiriendo por lo tanto que la evolutividad de las ARV se debe a la cardiopatía de base y no a las características intrínsecas de las mismas.

## Trabajo N° 23

## INTERES DEL DOBLE EXTRAESTIMULO AURICULAR Y VENTRICULAR EN EL DIAGNOSTICO DE LAS TAQUICARDIAS RECIPROCANES SUPRAVENTRICULARES.

PEREZ MAYO, O., Mercogliano, C., Costa, G., De Zuloaga, C.  
Laboratorio de Electrofisiología. Htal. A. Posadas-Haedo-Bs. As.

Para determinar el valor diagnóstico del doble extraestímulo auricular (EA) ó ventricular (EV) en las taquicardias reciprocantes supra-ventriculares (TRS), se analizaron 10 pacientes (P). En 5 se comprobó reentrada intranodal (IN) y en 5 estaba involucrada 1 vía accesoria (VA). Durante el estudio electrofisiológico fueron aplicadas 1 y 2 EA y EV en TRS. Con 1 EA en TRS no se logró modificar el circuito de la misma, (no se alteró el intervalo H-H), en ningún caso. Una EV no modifica el circuito reentrante en las IN, por el contrario sí lo hace en las TRS por VA. Con 2 EA en TRS siempre se penetra el circuito re-  
ciprocante interrumpiendo la TRS en casi todos los P. Con la utilización de 2 EV siempre se modificó el circuito de reentrada, deteniendo la TRS en 6 P. CONCLUSIONES: a) 1 EA en TRS no fue útil para el diagnóstico del mecanismo de la reentrada, b) 1 EV no fue útil en las reentradas IN para el diagnóstico diferencial con la taquicardia auricular, c) 1 EV en TRS fue siempre útil para el diagnóstico de VA, d) 2 EA en TRS siempre modifican el circuito deteniendo la arritmia, e) 2 EV en TRS siempre modificó el circuito y determinó el punto débil del mismo. La utilización de 2 EA ó 2 EV demostró ser de mucha utilidad para el diagnóstico diferencial de las TRS y determinar el punto débil del circuito, permitiendo un tratamiento más racional de las mismas.

## Trabajo N° 24

## DETERMINACION DEL TIEMPO DE CONDUCCION SINO AURICULAR (TCSA) MEDIANTE ESTIMULACION AURICULAR EN RITMO IMPUESTO (RI).

Dres de ZULOAGA, C; MERCOGLIANO, C; PEREZ MAYO, O; COSTA, G; ROMANELLI, L.

Laboratorio de electrofisiología. Servicio de cardiología. Htal A. Posadas. Bs As.

La estimación del TCSA con RI es un interesante recurso para la evaluación de la función sinusal (FS). Con el objetivo de determinar su verdadera utilidad fueron examinados los estudios electrofisiológicos de 40 pacientes (P) portadores de diferentes cardiopatías: 16 con miocardiopatía chagásica, 9 con miocardiopatía indeterminada, 2 con cardiopatía isquémica y 13 sin alteración estructural del corazón. 20 P presentaban signos evidentes de enfermedad del nódulo sinusal (ENS) por clínica y electrocardiografía. En los 20 P restantes ninguna alteración de la FS fue determinada. En todos los P fue realizado un EEF mediante la introducción de múltiples electrodos intracardiacos. La evaluación de la FS fue realizada a través del tiempo de recuperación sinusal con 4 ciclos de estimulación auricular (110-130-150-170 lpm) durante 30 seg. La estimación del TCSA fue realizada con la aplicación de una extrasístole auricular tardía en ritmo sinusal (RS) disminuyendo su acoplamiento hasta el período refractario auricular. El ciclo de retorno fue analizado según la técnica de Strauss. Posteriormente el TCSA fue evaluado en forma similar al método de Strauss pero en un ciclo auricular impuesto. El valor normal del TCSA en nuestra población fue de  $211 \pm 68$  mseg en RS y  $269 \pm 108$  mseg en RI. El TCSA demostró ser de gran utilidad en el diagnóstico de ENS, mostrando una sensibilidad del 82% vs 50% en RS y una especificidad del 73% en RI vs 50% en RS. Utilizando el RI se obtuvo una fase II más prolongada (penetración sinusal). La utilización de un RI permitió una estimación más exacta del TCSA en los P con variaciones significativas del ciclo sinusal.

## Trabajo N° 25

**ABOLICION Y RESTAURACION DE LA ACTIVIDAD AURICULAR POR LA APLICACION DE TRENES DE ESTIMULO.**

**Autores:** Dres: G. Bartocchi, E. Retyk, G. Mouzo, A. Giniger, A. Lapuente, R. Posse. Hospital Mariano R. Castex. Servicio de Cardiología. Bs.As. Argentina.

La supresión transitoria del automatismo de los marcapasos por sobrestimulación tanto como la supresión anormalmente prolongada en pacientes con enfermedad del nódulo sinusal es un fenómeno frecuentemente observado; no así, la inducción de paro auricular provocado voluntariamente y la restauración de la actividad auricular por el mismo método.

Se describe el caso de una paciente de 50 años de edad, sexo femenino portadora de una miocarditis Chagásica crónica a quien se le realizó un electrograma del haz de His, con registro auricular derecho e izquierdo para el estudio de su trastorno de conducción (BCRD.HAI) y arritmia ventricular (episodios reiterados de TV). En el momento del estudio la paciente presentaba una taquicardia auricular con una frecuencia de 300 l/m y bloqueo aurículo ventricular 2/1, por lo que se realizó extraestimulación y posteriormente un tren de estímulos durante breves segundos en aurícula derecha para favorecer la reversión a ritmo sinusal. Cuando se realizó el tren de estímulos, se constató ausencia de actividad auricular derecha e izquierda en forma prolongada, restaurándose nuevamente la actividad tras un nuevo tren de estímulos. Este fenómeno que fue reproducido durante el mismo estudio electrofisiológico demuestra la forma de precipitación y anulación de la actividad auricular, sugiriendo un defecto del automatismo sobre la base de un bloqueo sinoauricular completo o una ausencia total de la actividad sinusal. Este es un caso inusual de anulación total y reinstalación a voluntad del automatismo auricular mediante técnicas de trenes de estímulos.

## Trabajo N° 26

**TAQUICARDIA VENTRICULAR CRONICA RECURRENTE SOSTENIDA (TVCRS): EVALUACION POR ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO (EEF) DE LA EFECTIVIDAD DE LA PROPAFENONA (P) ORAL**

Valero, E., Pesce, R., Muratore, C., De La Fuente, L., Sanatorio Guemes. Fundacion Favalaro. Buenos Aires. Argentina.

Se estudiaron 28 pacientes (Ptes) con diagnostico de TVCRS en los que se realizaron EEF y fueron medicados con P oral. Sus edades oscilaron entre 30 y 74 años (X 54.21); 24 varones y 4 mujeres. 21 Ptes eran portadores de Cardiopatía coronaria, 4 chagásica, 1 Enfermedad reumática mitral, 1 Miocardiopatía de origen desconocido y el restante Enfermedad eléctrica primaria. Durante el EEF se indujo en todos TV sostenida. Se dejó un cateter bipolar en punta de ventriculo derecho para el control de drogas antiarrítmicas en días sucesivos. Se administro P en dosis de 900 mg. día en 27 Ptes y en 1, 600 mg./día, luego de 24, 48 hs. se repitió el EEF.

No se reprodujo TV, efectividad total (ET) en 10 Ptes. (35.7%) y se reprodujo TV autolimitada, efectividad parcial, en 7 (25%). La P prolongo los periodos refractarios ventriculares con una X basal de  $254.61 \pm 28.75$  a una X de  $293.64 \pm 28.10$  mseg. post droga ( $p < 0.001$ ). Los Ptes con ET tenían una fracción de eyección (FE) promedio de  $45.8\% \pm 9.9$ . Cuando fue inefectiva la FE era de  $33.35\% \pm 8.2$  ( $p < 0.005$ ). En los 11 Ptes en que P fue inefectiva se testearon 5.2 drogas en promedio, 3 Ptes fueron inefectivos a todas. Administrada por vía oral en breves periodos solo 1 Pte presento intolerancia digestiva. **CONCLUSIONES:** 1) la P modifico en forma significativa los periodos refractarios ventriculares, 2) la inefectividad estuvo vinculada con la baja FE, 3) la ET se considero aceptable.

**Trabajo Nº 27**

EVALUACION DE LA ACCION DE LA DISOPIRAMIDA Y LA LIDOCAINA ENDOVENOSA EN LA RESPUESTA VENTRICULAR REPETITIVA (RVR).

Dres. ESPARZA IRAOLA, Eduardo; RIGOU, Daniel Gastón; MAUTNER, Branco. Servicio de Cardiología del Hospital Municipal Juan Fernández.

Se estudió la diferencia de RVR entre la lidocaína (ld) y la disopiramida (dp) endovenosa en 11 pacientes con arritmias ventriculares malignas previas. Todos los pacientes fueron estimulados en condiciones basales (lavado previo de cinco veces la vida media de cualquier droga administrada) y luego de aplicación en bolo de 2mg/kg de ld y posteriormente dp en bolo de 2mg/kg con lavado entre ambas. En los 11 pacientes 6 hombres y 5 mujeres de edad media  $59 \pm 9$  años, la estimulación se realizó en punta de VD con 2 extraestímulos ventriculares con técnica de sensado del ritmo sinusal primero y marcapaseo luego en todos los casos. No hubo morbi-mortalidad imputable al estudio, en condiciones basales se indujo siempre RVR con ligadura S1 entre 180 ms y 430 ms y S1-S2 entre 120ms y 315ms, de los 11 p. que tuvieron RVR basal la ld anuló en 5 p., la dp la anuló en 8 p.

Los hallazgos más significativos fueron: 1) La mayor reducción de la inducción de RVR y su grado con dp en relación a lo obtenido con ld (p:0.05) 2) El mayor alargamiento del PRE, tanto en los latidos basales como en los provocados para la dp en relación a ld (p:0.05). 3) No existe significación estadística entre el alargamiento del QT y los grados de RVR.

Se concluye que la disopiramida endovenosa es más eficaz que la lidocaína endovenosa en inhibir la RVR durante el estudio electrofisiológico.

**Trabajo Nº 28**

INCIDENCIAS DE ARRITMIAS VENTRICULARES Y/O PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT EN PACIENTES TRATADOS CRONICAMENTE CON KETANSERIN (K). RESULTADO PRELIMINAR.

Servicio de Cardiología Hospital Naval Central. Dres. Garré L., Cianciuli T., Carnovale F., Berardi A., Canales L.

Es bien conocido el efecto antihipertensivo del K., droga de reciente aparición con efectos antiserotonínicos. Reportes aislados llamaron la atención sobre la prolongación del intervalo QT y la aparición de taquicardia ventricular polimorfa. Con el objeto de evaluar la acción del K. sobre el intervalo QT y la posible inducción de arritmias ventriculares, fueron estudiados 10 pacientes portadores de hipertensión arterial de leve a moderada. Fueron incluidos en un protocolo prospectivo, randomizado, cruzado con placebo, doble ciego, donde se administró 80 mg. diarios de K. en dos tomas. Se realizaron exámenes físicos y de laboratorio, electrocardiograma, ergometría y Holter al ingreso, descartándose pacientes con arritmias ventriculares de cualquier tipo, prolongaciones previas del QT y/o evidencias de cualquier cardiopatía aparente. También fueron descartados aquellos con tratamientos concomitantes de drogas que pudiesen modificar en forma directa o indirecta el intervalo QT. Una vez incluidos los pacientes recibieron K ó placebo 90 días cada uno. Se realizaron electrocardiograma, ergometría y Holter los días 90 y 180.

RESULTADOS: A las dosis utilizadas no se observaron arritmias ventriculares de ningún tipo con placebo o K. El intervalo QT se corrigió en todos los casos a la frecuencia cardíaca. Fue medido en los electrocardiogramas y en el registro basal e intraesfuerzo de las ergometrías. No se encontraron diferencias significativas en su prolongación con placebo o K. Nuevos estudio con mayor número de casos deberán realizarse para confirmar o no estos resultados iniciales.

## Trabajo Nº 29

EFEECTO PARADOJAL EN LA CONDUCCION AURICULO VENTRICULAR DEL ALETEO AURICULAR POR ACETATO DE FLECAINIDA ENDOVENOSA. UCIC Hospital NAVAL.- Dres: GARRE L.- ALVAREZ A.- BIASIN E.- CANALES L.- BERARDI A.- CARNOVALE. F.

La F. es una nueva droga antiarrítmica perteneciente al grupo 1C de V. Williams, disminuye la velocidad de conducción prolongando el P.R.E. a nivel atrial, nodal, intraventricular y en forma preferencial a nivel del PURKINJE. Sugiriendo que interfiere las corrientes rápidas de salida del sodio. Se presenta el caso de un Paciente de 62 años portador de una miocardiopatía hipertrofica, con aleteo auricular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Su E.C.G. mostraba un A.A. con frecuencia auricular de 300 por minuto, bloqueo A.V. fijo 4 a 1, B.C.R.D. e hipertrofia ventricular derecha y una secuela de necrosis infero-latero-dorsal. Se administró F. endovenosa a dosis de 2 mg./kg. en un lapso no inferior de 10 minutos. No hubo cambios registrables en la tensión arterial. Al finalizar la administración de la droga la frecuencia de las ondas F. disminuyó de 300 a 220 por minuto, y el bloqueo A.V. de 4 a 1 a 3 a 1 y luego 2 a 1 fijo con una frecuencia ventricular de 110 por minuto. A los 30 minutos de haber finalizado la infusión reapareció nuevamente una respuesta ventricular 3 a 1, 4 a 1. El efecto previamente descrito en el nodo A.V. es depresión de la conducción, así como en el miocardio auricular. Se enlentece así la frecuencia auricular del aleteo y de la respuesta ventricular. En este caso particular la disminución de la frecuencia atrial facilita la respuesta A.V. de menor grado de bloqueo, dado que el nodo A.V. tiende a conducir mejor a frecuencia lentas que rápidas de estimulación auricular. Este efecto "facilitador" se antagoniza con los efectos depresores de la Flecaínida a otros niveles. Dado que no existían drogas antiarrítmicas previas ni cambios hemodinámicos agudos y que tampoco se conocen efectos anticolinérgicos de la Flecaínida, es posible suponer que existirían distintos tiempos de comienzo de acción en el miocardio auricular respecto del nódulo auriculo ventricular. No hemos encontrado reportes previos en la literatura de casos similares al descrito.

## Trabajo Nº 30

FLECAINIDA ENDOVENOSA (FEV) EN TAQUIARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES (TASV). ESTUDIO PRELIMINAR. UCIC Hospital NAVAL.- UCIC Hospital FERNANDEZ. Dres: GARRE L.- ALVAREZ A.- BIASIN E.- CANALES L.- BERARDI A.- CARNOVALE F.- MAUTNER B.- CIANCIULLI T.-

Con el objeto de valorar la eficacia clínica de la FEV en TASV fueron estudiados 12 pacientes (p.), 9 varones y 3 mujeres de 25 a 70 años de edad. X: 64, excluyéndose a portadores de deterioro hemodinámico, I.A.M. en curso, Bloqueo Bifascicular, Bloqueo auriculoventricular (BAV) de 2do ó 3er. grado y en tratamiento previo con drogas antiarrítmicas. Previa Estimulación Vagal (-), se administró FEV en dosis de 2 mg/kg en un lapso no menor de 10 minutos.

De los 12 p. 6 eran portadores de Fibrilación Auricular Paroxística, 2 de ellos con Wolff Parkinson White (WPW) tipo A con período refractado absoluto menor de 240 msec. Revirtieron a Ritmo Sinusal 5 p. incluidos los 2 casos de WPW observándose en éstos un marcado enlentecimiento de la conducción por la vía anómala, previo a la reversión. 4 p. presentaban TPSV revirtiendo todos a Ritmo Sinusal. 2 p. con Aleteo Auricular mostraron únicamente aumento del grado de Bloqueo A.V. De los 12 pacientes estudiados: a) 2 pacientes tuvieron BAV de 1er. grado, el resto no modificó el PR. b) 1 p. ensancho el QRS de 120 a 180 msec. c) No hubo cambios en el JT. d) No hubo cambios Hemodinámicos.

CONCLUSIONES: Contrariamente a los datos previos disponibles en la literatura, la FEV evidenció alta eficacia clínica en el tratamiento de las TASV (75% de los casos revirtieron a Ritmo Sinusal y el 25% restante enlentecieron la Frecuencia Ventricular sin observarse deterioro hemodinámico ni arritmias ventriculares.

**Trabajo Nº 31****ECOCARDIOGRAFIA EN LA AMILOIDOSIS CARDIACA.**

Dres. Berensztein, C.S.; Roisinblit, J.; Torino, A.; Suárez, L.D. Sección Cardiología, Hospital de Clínicas, Buenos Aires.

De 11 enfermos portadores de miocardiopatía restrictiva, se seleccionaron 4 con amiloidosis cardíaca y fueron estudiados mediante ecocardiografía (ECO) modo M y bidimensional (2D). Las edades de los mismos oscilaron entre 43 y 81 años (media: 62,5) existiendo igualdad de ambos sexos. Se comprobaron 2 formas primarias y 2 asociadas a mieloma. El diagnóstico de los mismos fue confirmado por necropsia en 2 y por biopsias rectal y de encías en los otros 2. Los hallazgos sobresalientes del modo M fueron: 1) aumento del grosor septal (100%) así como de la pared posterior (75%); 2) cavidad ventricular pequeña (100%); 3) disminución de la fracción de acortamiento (100%); 4) aurícula izquierda dilatada (75%) y 5) derrame pericárdico de leve a moderado. En ECO 2D se confirmaron los hallazgos anteriores y se evidenciaron cambios de la textura miocárdica (hiperretrringencia septal difusa). Se concluye que: 1) tanto el ECO modo M como el 2D son útiles para la evaluación incruenta de los cambios anatomofuncionales cardíacos en distintos tipos de amiloidosis; 2) a nivel cardíaco esta entidad se caracteriza por ventrículo izquierdo chico con aurícula izquierda dilatada con compromiso de la función contráctil, siendo entonces el ECO útil para el seguimiento; 3) se corrobora hipertrofia concéntrica propia de las miocardiopatías infiltrativas; 4) sugiere que en esta entidad los derrames pericárdicos no son de gran magnitud y 5) la alteración de la textura miocárdica por ECO 2D colabora para la presunción diagnóstica de amiloidosis cardíaca.

**Trabajo Nº 32****HALLAZGOS FONOMEKANOCARDIOGRAFICOS EN UN ESTUDIO RETROSPECTIVO DE PACIENTES CON PROLAPSO VALVULAR MITRAL (P.V.M.) DIAGNOSTICADO CON ECOCARDIOGRAFIA MODO " M ".**

Dres.: Marini J.E., Fiszman L.A., Capalozza N.O.

Servicio de Cardiología, Asociación Española de Socorros Mutuos de Buenos Aires.

Se revisaron 780 Ecocardiogramas y Fonocardiogramas en pacientes con y sin patología cardiovascular previa, entre los cuales se detectaron 27 pacientes con P.V.M. sin patología asociada.

Los hallazgos Ecocardiográficos valorados fueron: prolapso telesistólico, holosistólico, vibraciones en valva y pared posterior de aorta.

Los hallazgos Fonomecanocardiográficos analizados fueron: soplo protomesosistólico no eyectivo, mesosistólico, mesotelesistólico, telesistólico, clic mesosistólico, mesotelesistólico, telesistólico, movilidad del clic con los cambios de posición; intensidad del primer ruido, con referencia al componente aórtico del segundo ruido.

El P.V.M. fue más frecuente en el sexo femenino 22 pacientes (81,5%). El prolapso fue telesistólico en 23 pacientes (85%) y holosistólico en 4 pacientes (15%). El 7,5% de los casos presentaron vibraciones en la valva y pared posterior de aorta.

En cuanto al fonocardiograma, 21 presentaron clic (91%), siendo mesosistólico en el 8,7%, mesotelesistólico en el 43,3% y telesistólico en el 39%. La presencia del soplo, se registró en 11 pacientes (48%), siendo protosistólico en el 4,4%, mesosistólico en el 17,5%, mesotelesistólico en el 17,5% y telesistólico en el 8,6%.

Los 4 pacientes con prolapso holosistólico presentaron soplo, siendo mesotelesistólico en el 75% de los casos.

En 18 pacientes (69,5%) se observó desplazamiento significativo del clic en la sístole con los cambios de posición.

En la mayoría de los prolapso holosistólicos, la intensidad del primer ruido, estaba aumentada, mientras que en los meso y telesistólicos, se registraba normal ó disminuída.

Finalmente este trabajo corrobora que la Asociación diagnóstica Fonomecanocardiograma-Ecocardiograma es un método eficaz para el diagnóstico de la mayoría de los casos de P.V.M.



## Trabajo Nº 33

LOCALIZACION INUSUAL DEL DERRAME PERICARDICO POR VIA SUPRAESTERNAL

Dres. CIANCIULLI T., PREZIOSO H., KILLINGER C., LLANOS DETHINE S., ROVERE H., DEMARTINI A.  
División Cardiología, Hospital Carlos G. Durand. Buenos Aires

Es bien conocido en ecocardiografía bidimensional que en presencia de derrame pericárdico severo, se observa por vía paraesternal izquierda, subxifoidea y apical, la separación sistodiastólica del epi-pericardio de aurícula derecha, ventrículo derecho, ventrículo izquierdo y ocasionalmente de la pared posterior de aurícula izquierda, pero no hemos encontrado en la literatura revisada, la descripción ecocardiográfica por vía supraesternal del derrame pericárdico en el seno transverso de Theile ni el seno oblicuo de Haller, por lo que consideramos que las características ecocardiográficas de los casos de referencia son inéditas.

Se describen así los hallazgos de 5 pacientes con derrame pericárdico severo que al efectuarseles un abordaje supraesternal se observó una anormal separación sistodiastólica (de aproximadamente 2 cm en 1 pac.) entre la pared inferior de la arteria pulmonar derecha y la pared superior de aurícula izquierda, debido a la acumulación de líquido en el seno transverso de Theile, produciendo por Modo M una imagen de "labio entreabierto", obteniéndose luego del tratamiento correspondiente la normal separación telediastólica entre ambas estructuras, correspondiente a la contracción auricular izquierda.

Asimismo, pudo observarse que la pared inferior de la aurícula izquierda presentaba un movimiento hiperdinámico separada por un espacio inferior libre de ecos (de aproximadamente 4 cm en 1 pac.) del pericardio parietal chato, el que desapareció totalmente luego del tratamiento correspondiente.

Las patentes ecocardiográficas obtenidas por vía supraesternal, pueden resultar una pista útil para el diagnóstico diferencial entre derrame pericárdico severo y derrame pleural izquierdo, cuando por razones técnicas la aorta torácica descendente, que permite distinguir ambos derrames, no pueda ser visualizada.

## Trabajo Nº 34

ECOCARDIOGRAFIA EN MODO-M NORMAL Y PATOLOGICA EN EL MONO CEBUS APELLA, UN MODELO EXPERIMENTAL CRONICO DE CARDIOPATIA CHAGASIA. M. Gili, D. Grana, E. Mareso, E. Garcilazo, C.A. Falasca. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Médicas Universidad del Salvador. Facultad de Medicina. Universidad del Salvador.

El objetivo de esta investigación fue evaluar la utilidad de la ecocardiografía en modo M, en un primate del nuevo mundo, el Cebus apella, un modelo experimental crónico para el estudio de la enfermedad de Chagas-Mazza. Se estudió un grupo de 48 primates. De estos, 30 constituyeron el grupo control y 18 fueron inoculados con 3 diferentes cepas de *Tripanosoma cruzi* (T.c.), (CA1:n=10) y (Tulahuén: n=4; Colombiana:n=4), por vía subconjuntival (s.c.) o intraperitoneal (i.p.) con un inóculo de  $1 \times 10^6$ ,  $3 \times 10^6$  formas sanguíneas del tripanosoma, en forma única o iterativa, respectivamente. Se utilizó un equipo modo M Berger C-117, con transductor de 5 mHz el cual se ubicó entre el segundo y cuarto espacio intercostal izquierdo. Los animales estudiados mensualmente, fueron anestesiados con ketamina 10 mg/kg. Se determinaron los parámetros de normalidad para la especie en el grupo control. Los resultados ecocardiográficos en el grupo de animales infectados pusieron en evidencia alteraciones especialmente relacionadas con la contractilidad miocárdica. El aumento de la separación ES fue el índice que se alteró con mayor precocidad. Las alteraciones ecocardiográficas del grupo infectado fueron: 77.7% presentó un aumento de la distancia ES (CA1:80%; Colombiana:75%; Tulahuén 75%); 55.5% tuvo disminución de la fracción de acortamiento (CA1:60%; Colombiana 50%; Tulahuén 50%); 50% mostró alteraciones de la motilidad septal (CA1: 50%; Colombiana: 75%; Tulahuén: 25%); 33.3% tuvo aumento del DSUI (CA1: 40%; Colombiana 25%; Tulahuén 25%). Se observó un aumento no significativo de la relación AI/Ao en el 25% de los inoculados con cepa Colombiana. La anatomía patológica de 6 animales del grupo inoculado que fueron sacrificados, presentaba alteraciones similares a las encontradas en el humano, variando las alteraciones desde infiltrados linfoplasmocitarios a fibrosis, ésta a predominio septal en función de la cepa utilizada, el inóculo el número de inoculaciones y la vía. La Ecocardiografía en Modo M, un método no invasivo que hemos utilizado con el objeto de evaluar su utilidad en el mono y establecer los parámetros de normalidad, permitió también evidenciar las alteraciones ecocardiográficas producidas por la infección experimental crónica con T.c. que fueron similares a las descritas en el humano.

Esta investigación recibió apoyo de la Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina y en parte del Programa Especial de Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales de la Organización Mundial de la Salud. (Subsidio ID 790122).

## Trabajo Nº 35

**UTILIDAD DE LA ECOCARDIOGRAFIA COMO METODO DIAGNOSTICO DE LA ENDOCARDITIS BACTERIANA, PASIBLE DE TRATAMIENTO QUIRURGICO.** M.Gili, L.Vassallo, Rosenberg M., Ríos R., Perez Ponza N., Abdala O., Rojas O. Hospital de Rehabilitación Resp. MARIA FERRER.

**Propósito:** 1) Evaluar la importancia de la Ecocardiografía 2D y modo M en el diagnóstico de las vegetaciones valvulares y protésicas. 2) Indicación quirúrgica de la endocarditis bacteriana a través del diagnóstico clínico y ecocardiográfico.

**Metodología y Resultados:** Se estudiaron veinte pacientes: 15 h. (75%) y 5 m. (25%), cuya edad osciló entre 14 y 68 años, afectados de endocarditis bacteriana. Estos pacientes presentaban: insuficiencia cardíaca 16 pac. (80%), persistencia de la infección 19 pac. (95%), embolismo 9 pac. (45%), infección sobre válvula protésica 3 pac. (15%), infección por *Candida* 2 pac. (10%), grandes vegetaciones 19 pac. (95%); I.Ao. Aguda 9 pac. (45%). A todos los pacientes se les realizó modo M y eco 2 D. Se observaron usando Eco 2 D en 19 pac. (95%) vegetaciones valvulares oscilando sus diámetros entre 5 mm. y 20 mm. Su ubicación fue: válvula AO 12 pac. (60%), válvula mitral 4 pac. (20%), prótesis aórtica 2 pac. (10%), prótesis mitral 1 pac. (5%), válvula tricuspídea 1 pac. (5%). Otros hallazgos ecocardiográficos fueron: 1) Cierre precoz de la válvula mitral 9 pac. (45%), 2) Aumento del DDVI y DSVI en aórticos 12 pac. (100%) y en los mitrales 3 pac. (75%). 3) Flutter en VAM 9 pac. (45%). 4) Aumento del tamaño de AI en 2 pac. con vegetaciones en válvula mitral (10%). 5) Aumento del diámetro de ventrículo derecho en 2 pac. (10%). A todos los pacientes se les realizó tratamiento médico y quirúrgico, este último se determinó teniendo en cuenta los datos clínicos RX, ECG y ecocardiográficos. Un solo paciente tuvo cateterismo previo a la cirugía para descartar patologías concomitantes (coronariopatía). La cirugía y anatomía patológica confirmaron los hallazgos ecocardiográficos. La Eco. es muy útil para diagnosticar vegetaciones y el daño valvular. Es confiable para la indicación quir. s/ cateterismo previo. -

## Trabajo Nº 36

**HALLAZGOS QUIRURGICOS EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA ACTIVA Y SU CORRELACION CON LA ECOCARDIOGRAFIA.** Dres: Iglesias R., Sosa Liprandi A., Clara L., Belziti C., Doval H., Navia J. Servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Hospital Italiano de Bs.As.

**OBJETIVOS:** Analizar los hallazgos ecocardiográficos (ECO) y su relación con aquellos encontrados durante la cirugía en pacientes (p) con endocarditis infecciosa activa / (EIA). **MATERIAL:** 31 p. requirieron reemplazo valvular durante el curso de una EIA. 20 hombres y 11 mujeres. Edad  $\bar{x}$ : 51.5 años (21 a 72 años). Se realizó reemplazo valvular aórtico en 22 p., mitral en 6 p., mitraoártico en 3 p. A 29 p. se les efectuó ECO bidimensional (B) en el preoperatorio. Se analizó: válvula involucrada, presencia de vegetaciones (VEG), ruptura de cuerdas tendinosas (RC), absceso de anillo (AA), cierre precoz mitral (CP). En todos los casos se correlacionaron estos hallazgos con los encontrados en la cirugía.

**RESULTADOS:** La válvula involucrada fue identificada por ECO en 28/29 p. (96.7%). El único error fue la falta de identificación del compromiso mitral en un mitraoártico. Sobre 22 p. con VEG, el ECO B identificó 16 p. (sensibilidad 73%) Existió un falso positivo por calcificación localizada en una sigmoidea aórtica. Los 4 p. con RC fueron / identificados por el ECO B (sensibilidad 100%). El AA aórtico estuvo presente en 10 p. siendo identificado por ECO B en 3 p. (sensibilidad 30%). Los p. con VEG por ECO tuvieron mayor incidencia de embolias y falla de bomba. La presencia de CP se relacionó / con falla de bomba en el post-operatorio.

**CONCLUSIONES:** En p. con EIA el ECO B mostró: 1) Alta sensibilidad en la identificación de la válvula involucrada y de la presencia de RC. 2) Moderada sensibilidad en la identificación de VEG con elevado valor predictivo positivo (94%). 3) Baja sensibilidad en la identificación de AA, con alto valor predictivo positivo (100%).

## Trabajo Nº 37

EVALUACION DEL AREA VALVULAR MITRAL: UNA NUEVA APLICACION DE LA ECOCARDIOGRAFIA SUBXIFOIDEA

Dres. CIANCIULLI T., PREZIOSO H., LLANOS DETHINE S., KILLINGER C., ROVERE H., ESPADA S., DEMARTINI A.

División Cardiología, Hospital Carlos G. Durand. Buenos Aires

Si bien es conocida la adecuada correlación entre la medición del area valvular mitral (AVM) por ecocardiografía bidimensional (ECO "2D") y el grado de severidad de la estenosis mitral, no siempre es posible obtener el AVM debido a limitaciones en la obtención de una ventana ultrasónica útil por vía paraesternal izquierda (PEI). El objetivo de este trabajo es comprobar si la medición del AVM por vía subxifoidea (SUBX) puede ser utilizada como una vía alternativa útil.

Por este motivo estudiamos 46 pacientes (pac.) 17 varones y 29 mujeres con edades comprendidas entre 21 y 77 años (promedio:  $43 \pm 2$ ) portadores de diferentes cardiopatías, pero el 50 % de ellos (23 pac.) tenían estenosis mitral.

Se midió con un cursor electrónico el AVM por vía PEI según técnica estandar y el AVM por vía SUBX obtenida a partir del eje menor subxifoideo del ventrículo izquierdo y barriendo de base a apex, preferentemente en apnea inspiratoria, hasta obtener el menor AVM SUBX correspondiente al extremo del embudo que forma la valvula mitral estenosada.

Correlacionando el AVM por vía PEI y SUBX en los 46 pac. se obtuvo un factor de correlación de  $r = 0.94$ .

Conclusión: En base a la excelente correlación obtenida en las mediciones del AVM por vía PEI y SUBX ( $r = 0.94$ ) proponemos una nueva vía de abordaje subxifoidea para medir el AVM en los pac. portadores de Estenosis Mitral sobre todo en aquellos pac. que poseen una ventana ultrasónica PEI no satisfactoria.

## Trabajo Nº 38

ECOCARDIOGRAFIA FETAL (EF): UTILIDAD DEL METODO.

Dres. Guevara E., Fernandez C., De Rosa G., Pueyrredón H., Casavilla F., Suarez L. I. Cátedra de Obstetricia y Sección Cardiología. Hospital Escuela José de San Martín. Buenos Aires. Argentina.

Con el fin de evaluar la utilidad de la ecocardiografía en el diagnóstico precoz de las alteraciones cardíacas prenatales se practicaron 98 EF a 82 fetos (F), con edades gestacionales entre 22 y 42 semanas. En 33 (40%) casos no había patología agregada al embarazo. En 44 (53%) el embarazo fue considerado de alto riesgo debido a: hipertensión arterial en 12 pacientes (p), sensibilización Rh en 11 p, diabetes mellitus en 8 p, hipertensión pulmonar en 2 p, arritmia cardíaca materna en 2 p, arritmia cardíaca fetal en 2 casos, miscelánea en 10. En 5 casos (7%) no logró obtenerse un registro satisfactorio. Cada estudio (modo M y bidimensional) demandó 30 a 45 minutos.

Las alteraciones halladas fueron: derrame pericárdico en 44 F (17 normales y 27 de alto riesgo), hipertrofia asimétrica septal en 2 F de madres diabéticas y extrasístolia ventricular en 1 F. Estos hallazgos fueron confirmados por el examen cardiológico neonatal y por anatomía patológica en 2 casos de muerte neonatal de causa extracardíaca.

CONCLUSIONES: -La EF es de utilidad para el diagnóstico precoz de las alteraciones cardíacas prenatales.

-Es un método que debería reservarse para los embarazos de alto riesgo, ya que la relación costo-efectividad no justifica su aplicación sistemática.

**Trabajo N° 39****ANEURISMA TORACICA DESCENDENTE - SISTEMA OCLUSOR INTRAAORTICO**

L. Frank, D. Liotta, M. del Río, A. Gallo, J. Navia, E. Bertolozzi, D. Bracco, V. Cesareo. Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Italiano de Buenos Aires.

El procedimiento electivo para el tratamiento del aneurisma torácico descendente es la cirugía directa, reemplazando el segmento enfermo con injerto de dacron. Sin embargo podemos considerar otro procedimiento cuando las condiciones del paciente contraindican una cirugía mayor. El procedimiento propuesto por nuestro grupo y en pleno desarrollo experimental consiste en el implante de un bypass de dacron extraanatómico aorta ascendente-aorta abdominal en posición ventral, sin abordar la aorta torácica enferma. Este procedimiento de bypass extraanatómico debe necesariamente completarse con la exclusión de la circulación normal de la aorta torácica descendente enferma. La oclusión total de la aorta configura la mayor dificultad técnica del procedimiento extraanatómico. No raramente requiere una segunda toracotomía izquierda a distancia.

En el Hospital Italiano de Buenos Aires, en el Servicio de Cirugía Cardiovascular (Unidad de Medicina Experimental) se desarrolla el implante de un sistema oclisor intraaórtico que consiste en la inserción de un diafragma (tipo paraguas) distal a la arteria subclavia izquierda. El oclisor intraaórtico confeccionado en Elgiloy, cubierto en ambos lados con Dacron Woven (prototipo Hospital Italiano manufacturado por American Edwards Laboratories, Santa Ana, CA, USA. Esta experiencia se efectúa en perros (30-35 kg de peso). El implante y la liberación del oclisor en la aorta torácica descendente proximal del animal es de extrema facilidad. Este procedimiento se ha realizado en 4 perros con éxito siendo el diámetro del oclisor de 22 mm.

**CONCLUSION:** El sistema oclisor endoluminal es un procedimiento de alternativa cuando no se puede efectuar cirugía directa en los aneurismas de la aorta torácica descendente, como complemento del bypass extraanatómico aorta ascendente-aorta abdominal para excluir de la circulación la aorta torácica enferma.

**Trabajo N° 40**

**SEUDOANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE CON DISECCION ENTRE ADVENTICIA Y MEDIA POR ASPERGILLUS. SERVICIO CARDIOLOGIA, HOSPITAL DE CLINICAS JOSE DE SAN MARTIN.**

BOUGHEN, R. Martinez, Martinez J.A., Deves A. Suarez L.D.

El motivo de esta comunicación es presentar un caso excepcional del que no hemos encontrado antecedentes bibliográficos. Se trata de una mujer de 31 años, portadora de una prótesis valvular aórtica mecánica, con un síndrome febril prolongado. En el examen físico se observaron signos de agrandamiento cardíaco, latido diagonal invertido, ingurgitación yugular derecha. Ruidos protésicos conservados; S5+++/6 eyectivo aórtico, hepatoesplenomegalia, petequias, hemiparesia derecha, wexcitación psicomotriz y convulsiones. Los hemocultivos realizados y la serología para *Candida* fueron reiteradamente negativos. Persistió el síndrome febril pese a los numerosos esquemas antibiótico recibidos y falleció con complicaciones neurológicas con un síndrome meningeoterminal y sepsis a los 9 días de su ingreso. La Rx tórax mostró una masa paracardíaca derecha que ocupaba campo medio de hemitórax derecho.

En la Tomografía Computada Cerebral se vio región hipodensa corticosubcortical izquierda y en la Tomografía Computada de Tórax una masa paracardíaca derecha que hacía cuerpo con el corazón. La anatomía patológica mostró trombosis que fijaba la válvula protésica y desgarró aórtico cercano a la aortotomía con formación de un aneurisma de aorta ascendente generado por disección entre la adventicia y la media. En los trombos intraaneurismáticos se encontraron hifas correspondientes a *aspergillus*

## Trabajo Nº 41

ANEURISMA DE RAIZ DE AORTA-EXPERIENCIA CLINICA Y QUIRURGICA  
CON CIRUGIA RECONSTRUCTIVA TOTAL Y PARCIAL

Dres. D. Zambrana Vidal de Benito-D. Bracco-J. Navia-EBertolozzi-D. Liotta  
Servicio de Cirugia Cardiovascular del Hospital Italiano de Bs. As.  
Desde junio de 1974 hasta agosto de 1986, 36 pacientes (pts) fueron operados con: Cirugia de reconstrucción total 21 (58%) y parcial 15 (42%)  
OBJETIVO: Demostrar los resultados clinicos y quirurgicos inmediatos y alejados en la reconstrucción de raiz y aorta ascendente.  
MATERIAL Y METODO: 36 pts, 31 hombres (86%) y 5 mujeres (14%) con edad promedio de 49 años (28-68) presentaban aneurisma de raiz y aorta ascendente, anuloectasia valvular aórtica con severa insuficiencia aórtica secundaria. La patologia asociada mas importante fue: Síndrome de Marfán 12 pts (33%); disección de aorta 7 pts (19%); coronariopatía 5 pts (14%) y coartación de aorta con válvula bicúspide 4 pts (11%).  
CLASE FUNCIONAL: En clase funcional III, 25 pts (69%) y IV, 11 pts (31%). El cateterismo cardiaco derecho e izquierdo determinó hipertensión arterial pulmonar severa en 8 pts (22%), moderada 13 pts (36%) y leve en el resto. El ventriculograma mostró función ventricular deprimida: leve en 5 pts (14%), moderada en 9 pts (25%) y severa en 22 pts (61%). El aortograma, además del aneurisma, mostró doble imagen de disección en 7 pts. Todos los pts. fueron operados y se distribuyeron en dos grupos:  
GRUPO A: Cirugia reconstructiva total con técnica de Bentall-de Bono  
GRUPO B: Cirugia reconstructiva parcial: Reemplazo valvular aórtico + resección de aorta ascendente 8 pts (54%), RVA+plicatura de 3 senos, 3 pts (20%); RVA+resección de seno no coronario, 2 pts (13%); RVA+resección de aorta ascendente+plicatura de seno no coronario 2 pts (13%).  
MORTALIDAD HOSPITALARIA: Grupo A: 2/21 (10%); Grupo B: 1/15 (7%).  
MORTALIDAD TARDIA: Grupo A: 1/19 (5%); Grupo B: 3/14 (21%).  
REOPERACIONES: En el grupo A, ninguna; en el grupo B 4/14 (29%).  
SEGUIMIENTO ALEJADO: Grupo A, vivos 17/19 (90%); perdidos 1/19 (5%); fallecidos 1/19 (5%); Grupo B, vivos 8/14 (58%); perdidos 3/14 (21%); fallecidos 3/14 (21%). El tiempo de seguimiento fue: Grupo A, 30 meses promedio (1-84); Grupo B 73 meses promedio (5-105).  
Clase funcional actual Grupo A clase I, 13/17 (76%); clase II, 4/17 (24%)  
Grupo B: clase I, 3/8 (38%); clase II, 5/8 (62%)  
CONCLUSIONES: La cirugia reconstructiva total (Bentall de Bono) demuestra en su momento posoperatorio inmediato y alejado, tener excelentes resultados con bajo indice de morbi-mortalidad.

## Trabajo Nº 42

DISECCION DE AORTA ASCENDENTE: SEGUIMIENTO ALEJADO

Dres. Daniel Bracco, O. Agüero, J. Batrace, E. Cesareo, E. Mirtzouian, E. Bertolozzi, J.A. Navia, D. Liotta. Servicio de Cirugia Cardiovascular, Hospital Italiano de Buenos Aires.

OBJETIVOS: Se analiza la evolución alejada de los pacientes tratados quirúrgicamente, con disección de aorta ascendente.

MATERIAL: En el período julio 71 - julio 86 se operaron 122 pts consecutivos, no seleccionados y sobrevivieron 83 pts, dicha población fue dividida en dos grupos: agudos (A) n= 46 y crónicos (C) n= 37. La sobrevida actuarial global fue de 91% + 4 a 60 meses y 57% + 16 a 120 meses.

ASPECTOS CLINICOS PREOPERATORIOS: Fueron analizados en ambos grupos (A) y (C) no encontrándose diferencias significativas en cuanto edad, sexo, angor, IAM, insuficiencia aórtica, isquemia de miembros, shock y cirugía cardíaca previa (NS). No así en grupo (A) con accidente cerebro vascular (ACV) p= 0.03 y en (C) con síndrome de Marfán p= 0.02. Respecto a hallazgos quirúrgicos: taponamiento, sitio de ruptura inicial y segmentos de aorta afectados no incidiendo en forma significativa en la evolución alejada. La frecuencia de reoperaciones relacionadas con la disección fue de 7/83 (8.4%) en total. En (A) 2/46 (4.3%) en (C) 5/37 (13.5%) (N.S.). La mortalidad alejada en (C) fue mayor en los que se efectuó RVA 6/11 (p= 0.01). 3/6 la mortalidad estuvo relacionada con las prótesis valvulares.

Grupo (A) 28/37 (75.6%) y (C) 20/26 (76.9%) están en clase funcional I, (N.S.). Tiempo de seguimiento en meses (A) Xm 36 (2-101)  $\bar{x}$  36.9; (C) Xm 36 (1-150)  $\bar{x}$  50.6

CONCLUSIONES: En general tienen buen pronóstico alejado los que sobreviven a la cirugía, obteniendo una buena calidad de vida. La incidencia de reoperaciones en nuestra serie no varió significativamente con las variables analizadas. Sitio de ruptura, segmentos involucrados, resuspensión valvular con o sin uso de cemento biológico)

**Trabajo Nº 43****REEMPLAZO VALVULAR EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA ACTIVA. ASPECTOS INFECTOLOGICOS.**

Dres: Iglesias R., Sosa Liprandi A., Clara L., Belziti C., Doval H., Navia J. Servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Hospital Italiano de Bs.As.

**OBJETIVOS:** Analizar los aspectos infectológicos de una población que requirió reemplazo valvular (RV) durante el curso de una endocarditis infecciosa activa (EIA).

**MATERIAL Y METODOS:** 31 pacientes (p), 20 hombres, 11 mujeres, edad  $\bar{x}$ : 55.5 años (21/72) requirieron RV durante el curso de una EIA. La actividad infecciosa fue certificada // por hemocultivo (h) y/o cultivo de válvula (CV) y/o evidencia histopatológica de actividad inflamatoria. El RV se efectuó sobre 22 p. con válvulas nativas y 9 p. con válvula // protésica. Indicación quirúrgica: insuficiencia cardíaca (IC) 24/31 (77.5%), sépsis 5/31 (16%), embolias reiteradas 2/31 (6.5%).

**RESULTADOS:** 16/31 p. (52%) tenían antecedentes cardíacos 3/31 (9.6%) tenían maniobras o- /dontoológicas previas. 3/31 (9.6%) con patología colónica. 6/31 (19%) infecciones varias (dér- micas, urinaria, nemonológicas). Los hallazgos de laboratorio más frecuentes fueron: mi-7 crohematuria (29%), anemia y leucocitosis (90%). 25/31 (81%) hemocultivo ⊕. 10/26 con culti- vo de válvula ⊕. Los gérmenes fueron: estreptococo 13/31 (42%); estafilococo 7/31 (22.5%); gram ⊖ 2/31 (6.5%); cándida 2/31 (6.5%); neumococo 1/31 (3%). No se pudo establecer una re- lación causal entre algún tipo de germen y el motivo de indicación quirúrgica (IC, em- bolias o sépsis). Tampoco pudo establecerse relación entre tipo de germen y mortalidad perioperatoria. Los gérmenes involucrados en p. con EIA protésica o nativa, con absceso de anillo o sin absceso fueron similares. Sólo un paciente (3.2%) desarrolló sépsis post operatoria al mismo germen prequirúrgico (Klebsiela). A 6 meses de seguimiento ningún p desarrolló endocarditis protésica. **CONCLUSIONES:** 1) En una población con EIA que requi- rió RV temprano el germen más frecuente fue el estreptococo. 2) No existió relación // causal entre tipo de germen involucrado y: (A) motivo de indicación quirúrgica (B) coloni- zación protésica o nativa (C) producción o no de absceso de anillo. 3) La posibilidad de sépsis post-quirúrgicas al mismo germen es escasa (3.2%). 4) A 6 meses de seguimiento / no hubo evidencia de endocarditis protésica.

**Trabajo Nº 44****EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA**

Dres. Fronzuti, A.; Schettini C.; Carrera C.; Miraglia D.; Giorgi P.  
(INCOR.- Montevideo.- Uruguay)

Se presentan 18 casos de endocarditis infecciosa a los cuales se les realizó cirugía en el Instituto del Corazón.-

Los pacientes fueron 14 del sexo masculino y 4 del sexo femenino.- 14 procedi- mientos se realizaron sobre válvula nativa y 4 sobre prótesis.- La edad de los pacientes estuvo comprendida entre 10 y 73 años (media: 44.5 años).-

Las causas de la actitud intervencionista fueron: deterioro hemodinámico, vege- taciones grandes, endocarditis persistente (nativa o protésica), recaída de fiebre luego de remisión inicial, embolias sistémicas, persistencia del cuadro séptico.- Estos elementos se presentaron solos o en combinación.- En un caso la intervención se realizó para extraer un cable de marcapaso, causante de la in- fección.-

La mortalidad peroperatoria fué de 11.1% (2 casos).-

Teniendo en cuenta la altísima mortalidad de la endocarditis infecciosa con las complicaciones expuestas, se destaca los buenos resultados del tratamiento quirúrgico, cuando este tiene una correcta indicación.-

## Trabajo Nº 45

INSUFICIENCIA CARDIACA EN EL POSTOPERATORIO DE ESTENOSIS MITRAL.  
 DR. GORDON MARIANO, TERRILE I., LIOTTA G., TRIVI M. y DOVAL H. .  
 HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES. -

La presencia de insuficiencia cardíaca (I.C.) y del síndrome de bajo volumen minuto no es infrecuente en el postoperatorio de estenosis mitral (E.M.). Para determinar los factores que se asocian con el desarrollo de esta complicación en el postquirúrgico, se analizaron en forma retrospectiva una serie consecutiva de 73 pacientes con E.M. pura o acompañada de otras alteraciones valvulares leves, que fueron intervenidos entre enero de 1981 y marzo de 1985. Para ello se estudiaron diferentes variables clínicas, electrocardiográficas, hemodinámicas y quirúrgicas que puedan correlacionarse con el desarrollo de I.C. postoperatoria.

La edad media de los pacientes fue de 48 años (rango 24-74 años) y el 80% pertenecían al sexo femenino. A 50 de ellos se les realizó comisurotomía mitral con o sin papilotomía y reemplazo valvular a los 23 restantes.

El porcentaje de enfermos que presentaron I.C. fue de 35% (21% I.C. leve y 14% I.C. moderada a severa).

Las variables preoperatorias que se asocian en forma significativa ( $\chi^2$  con  $P < 0,05$ ) con la aparición de I.C. postquirúrgico fueron: disnea C.F. IV, deterioro moderado a severo de la función ventricular izquierda e hipertensión pulmonar severa (PPS  $\geq$  a 70 mm Hg). No se evidenció correlación al analizar el tipo de cirugía realizada ni el tiempo de bomba de circulación extracorpórea.

## Trabajo Nº 46

## CIRUGIA PLASTICA DE VALVULA MITRAL

Autores: Dres. E. Weinschelbaum, E. Gabe, R. G. Favalaro

Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Sanatorio Guemes'.

F.A. Figueroa 1235. Buenos Aires.

Entre enero de 1984 y junio de 1986 fueron operados en nuestro centro 13 pacientes (P) portadores de insuficiencia mitral de grado severo (IM), realizándoseles Plástica de Valvula Mitral (PVMi), con anillo flexible a 11 de ellos y 2 con anillo rígido, además de acortamiento de cuerdas tendinosas, resección cuadrangular de valva posterior, en los casos de ruptura de cuerda tendinosa y sutura de hendidura de valva posterior. 10 P (76.9%) (Grupo A) presentaban IM severa no reumática, los 3 restantes (23.1%) tenían claro origen reumático (Grupo B). No hubo mortalidad intraoperatoria en ambos grupos. En el Grupo A todos los P fueron operados en clase funcional III-IV, actualmente se encuentran libres de síntomas (seguimiento entre 3 y 32 meses  $\bar{x}$ ; 20.8 meses), en ritmo sinusal y sin tratamiento anticoagulante, con estudios fono-ecocardiográficos y angiográficos alejados que demuestran competencia mitral óptima. En el Grupo B todas fueron cirugías combinadas (reemplazo valvular aórtico + PVMi y 2 de ellos además puentes venosos aortocoronarios), todos ellos en clase funcional III-IV, 1 P falleció a los 2 meses por Endocarditis infecciosa protésica precoz aórtica; otro debió ser reoperado dentro del mes de la cirugía por Anemia Hemolítica secundaria a IM severa; el tercer P presenta IM moderada (clase funcional II). Conclusión: la PVMi es una alternativa a tener en cuenta en el tratamiento quirúrgico de la IM, preservando la valvula nativa, sin necesidad de tratamiento anticoagulante a largo plazo y especialmente en la IM de origen no reumático.

**Trabajo Nº 47****TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA TAQUICARDIA VENTRICULAR RECURRENTE Y SOSTENIDA**

Muratone Claudio, Weinschelbaum E, Ahualli P, Valero E, Pesce R, Favalaro R.  
Sanatorio Guemes. Fundacion Favalaro. Buenos Aires. Argentina.

Se operaron 23 pacientes (P), 21 hombres, con edades entre 32 y 72 años (X58,6), 21 P con cardiopatía coronaria y 2 chagásica, con diagnóstico clínico de angor III/IV en 17, Taquicardia ventricular (TV) 22 y muerte súbita 12. En 23 P se efectuó estudio electrofisiológico con desencadenamiento de TV y mapeo endocavitario. En 8 que no se indujo TV en cirugía, se efectuó la resección en base al registro de potenciales anormales en ritmo sinusal y alteraciones anatómicas macroscópicas. En 8 P se efectuó criocirugía. Presentaban aneurisma del ventrículo izquierdo 19 P, en 4 (2 diafragmáticos y 2 anterior) se colocó parche de Dacron y Gore-Tex. Se efectuó revascularización coronaria en 21 P (1.9 puentes por P en promedio). La cirugía se consideró inefectiva en 3 P (13.0 %) por presentar TV en el postoperatorio inmediato, en 2 de ellos la arritmia se controló con drogas. Durante el seguimiento, entre 1 y 40 meses (X 18.8), 18 P se encuentran vivos y asintomáticos, 7 P (38.8%) con medicación preventiva. En 3 casos la mortalidad fue intrahospitalaria al 3er, 8vo y 30vo días debida a distres respiratorio, TV incontrolable y TV por interrupción de la medicación respectivamente. Dos P con crioblación en el septum desarrollaron: 1 bloqueo completo de rama izquierda y el otro con bloqueo completo de rama derecha, hemibloqueo anterior izquierdo e intervalo HV prolongado presentó bloqueo AV completo postcirugía requiriendo un marcapasos definitivo.

**CONCLUSIONES:** 1) el mapeo endocavitario pre e intraoperatorio es de utilidad para ubicar eficazmente el foco arritmogénico. 2) La mortalidad quirúrgica fue del 0%, la hospitalaria del 13.0% y la alejada del 8.8%. 3) La sobrevivencia del 78.2% indica los beneficios del actual enfoque del tratamiento de la TV.

**Trabajo Nº 48**

**FUNCION VENTRICULAR DERECHA EN LA ISQUEMIA MIOCARDICA:** Dres. J. SANTOPINTO, C. ALVAREZ IORIO, S. NOTTA, R. RUIZ. IPRIMEN y Dto. Hemodinamia Sanatorio Maternidad del Sur. BAHIA BLANCA.-

Se seleccionan 38 pacientes (p) coronarios sintomáticos sin Infarto (IM) previo. Según la coronariografía, su distribución fue: lesión de 3 vasos (v) 58%, 2 v 24% y 1 v 14%, con función ventricular izquierda normal. Previa suspensión de la medicación, se efectúa ventriculograma radioisotópico (VCR) en reposo y esfuerzo, valorándose / Fracción de eyección de Ventrículo Izquierdo (FEVI), de Ventrículo derecho (FEVD) y motilidad regional de ambos ventrículos. En reposo no se observaron anomalías de motilidad parietal en VI ni en VD, la FEVI fue de  $0.59 \pm 9$  y la FEVD de  $0.45 \pm 8$ . El VCR fue positivo en 33 p (87%) por anomalías de motilidad regional y caída de la FEVI. De acuerdo con estas anomalías se distinguen 4 Grupos (G): GI: Inferoapical = 9 p (23%) GII: Septal (Basal y Apical) = 14 p (39%); GIII: Pósterolateral = 3 p (7%); GIV: Septal + Inferior = 7 p (18%). La FEVI en reposo y esfuerzo fue de: GI:  $0.58 \pm 9$  a  $0.46 \pm 12$ ; GII:  $0.59 \pm 8$  a  $0.42 \pm 9$ ; GIII:  $0.65 \pm 9$  a  $0.45 \pm 8$ ; GIV:  $0.56 \pm 9$  a  $0.39 \pm 15$ . Once (11) p (29%) tuvieron caída de la FEVD con el esfuerzo: GI: 5 p; GII: 1 p y GIV: 5 p, con una sensibilidad del 57%. **CONCLUSION:** a) La aparición de isquemia del VD no guarda relación con el grado de disfunción del VI. b) Es más frecuente cuando la isquemia es inferoapical o infero-apical + septal. c) La isquemia septal aislada no produce deterioro del VD. d) La caída de la FEVD tiene una sensibilidad del 57% en la detección de lesiones de la Coronaria Derecha.



## Trabajo N° 49

**DISFUNCION VENTRICULAR DERECHA POST-INFARTO DE MIOCARDIO:** Dres. J.SANTOPINTO, C.AL-VAREZ IORIO, S.NOTTA, R.RUIZ. IPRIMEN y DtO.Hemodinamia Sanatorio y Maternidad del Sur. BAHIA BLANCA.-

Se estudian mediante Ventriculograma Radioisotópico (VCR) 8 pacientes (p) normales y 34 p con Infarto de Miocardio (IM) previo, todos con coronariografía (CF). Los p normales tenían Fracción de Eyección de Ventrículo Izquierdo (FEVI)=  $0.57 \pm 8$  y de Ventrículo Derecho (FEVD)=  $0.46 \pm 5$ . Los 34 p con IM previo, se dividieron en 4 grupos (G): GI: Diafragmático= 14 p; GII: Antero-septal= 14 p; GIII: Pósterolateral= 3 p; GIV: Anterior extenso= 4 p. La distribución según la CF fue: GI: lesión de 3 vasos (v) 57%, 2 v 36% y 1 v 7%; GII: 3 v 64%, 2 v 29% y 1 v 7%; GIII: 3 v 66%, 2 v 33%; GIV: 3 v 75% y 2 v 25%. El GI se dividió en Ia= 5 p, con caída de la FEVD ( $0.28 \pm 5$ ), 4 p de los cuales tenían lesión proximal de la Coronaria derecha (CD) y 1 p con lesión distal de CD; Ib= 9 p, con FEVD normal ( $0.42 \pm 5$ ). Los p del GI que tenían oclusión de la Circunfleja (Cx) no presentaron alteraciones de la FEVD. Los p del GII que presentaron disfunción del VD (3 p; 4,6%), todos tenían lesión de 3 vasos con oclusión total de CD. FEVD=  $0.39 \pm 15$ ). **CONCLUSION:** a) El grado de disfunción ventricular derecha no guarda relación con la presencia y/o grado de disfunción del VI. b) La incidencia de disfunción del VD en los IM diafragmáticos es del 35% y en este grupo todos tienen oclusión de CD (54% proximal, 46% distal). Los IM con oclusión de Cx no mostraron, en este grupo, disfunción del VD. c) Los IM de otras localizaciones, sólo en un 4,6% se combinaron con disfunción del VD. (GIII, todos con lesiones de 3 v y oclusión de CD).-

## Trabajo N° 50

**EL VENTRICULOGAMA RADIOISOTOPICO (VTC99) COMO INDICADOR PRONOSTICO DE LA EVOLUCION ALEJADA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM): I**

Dres: Osvaldo Masoli, A. Sosa Liprandi, N.Pérez Baliño, S. Molteni, Sporn V., J. Tron g é, Tec: A. Camacho. Instituto de Cardiología, Hospital Privado Güemes, Buenos Aires

**OBJETIVO:** Valorar la utilidad del Vtc99 como indicador pronóstico de la evolución alejada en el infarto agudo de miocardio (IAM).

**MATERIAL Y METODO:** Se estudiaron 71 pacientes (p) con diagnóstico de IAM, 69 ♂ y 2 ♀, edad x:  $55 \pm 8$  años. IAM inferior 41p, anterior 29p, indeterminado 1p. Entre el día 12º y 15º se realizó un VTC99 en reposo y esfuerzo. Se analizó la fracción de eyección (FE), el comportamiento de la misma con el esfuerzo y las modificaciones de la motilidad parietal (MP). Se siguieron 70p x seguimiento: 17,4 meses. Eventos (Ev) analizados: muerte, reinfarcto, insuficiencia cardíaca (IC) y angina (AP).

**RESULTADOS:** 20 de 70p (29%) presentaron Ev; 3p fallecieron (4,2%), 3p IC (4,2%) y 14p AP (20%). Los p con FE basal (B)  $\leq 40\%$  presentaron mayor incidencia de Ev (9 de 20) que aquellos con FE B  $> 40\%$  (11 de 50) p  $\leq 0.05$ . Los p con caída de la FE  $> 10\%$  con el esfuerzo asociada a una nueva anomalía de la MP, presentaron mayor incidencia de Ev (6 de 12) que aquellos que no mostraron este comportamiento (9 de 47) (p  $\leq 0.03$ ). Los p que presentaron Ev tuvieron una FE B de  $40.9 \pm 10.8$ . Los p asintomáticos presentaron una FE B de  $46.4 \pm 10$  (p  $\leq 0.05$ ).

**CONCLUSIONES:**

- 1- La población de alto riesgo de Ev para el VTC99 se caracterizó por FE B menor a 40% y/o caída de la FE  $> 10\%$  asociada a nuevas anomalías segmentarias de la MP con el esfuerzo.
- 2- La presencia de FE B  $\leq 40\%$  y/o caída de la FE  $> 10\%$  con el ejercicio asociada a un nuevo trastorno de la MP, mostró un valor predictivo (VP) positivo para Ev de 41% y un VP negativo de 84%.
- 3- La población con Ev mostró una FE B inferior en relación a la de los pacientes asintomáticos p  $\leq 0.05$ .

## Trabajo Nº 51

**CORRELACION ENTRE E.C.G Y LA FUNCION DEL VENTRICULO IZQUIERDO, LUEGO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.**

Dr. CHARASK, ADRIAN ALBERTO; Dr. Pinsky, Sergio; Dr. Torre Hermes; Dr. Masoli Osvaldo; Dr. Perez Baliño, Nestor. SANATORIO GUEMES

Existen controversias en la actualidad acerca de la correlación entre el score ECG y la fracción de eyección (FE) determinada por ventriculograma radioisotópico (VTc99m) luego del Infarto Agudo de Miocardio (IAM).

Nuestros objetivos fueron: 1) Determinar si existía correlación entre el score del QRS de Selvester y col. (ScS) y la FE en nuestra población; 2) Observar si era extensible a pacientes con hemibloqueo anterior (HBA) "verdadero"; 3) Analizar la correlación en subgrupos según la localización del IAM y presencia o no de IAM previo.

Analizamos en forma retrospectiva y consecutiva 41 pacientes menores de 70 años ( $57 \pm 8.1$  años) a los que se le determinó FE antes del alta (rango 7-30 días post IAM; modo 11 días) a quienes se registró un ECG el mismo día del VTc 99m. Se excluyeron pacientes con hipertrofia ventricular izquierda o anomalías de la conducción.

La relación entre la FE x VTc99m y el ScS fué la siguiente: La población en general.  $r = -0.42$ ; la población sin HBA  $r = -0.38$ ; el IAM anterior e inferior  $r = -0.18$  y  $r = -0.01$  respectivamente y sin IAM previo  $r = -0.40$ .

CONCLUIMOS: 1) La relación entre la FE y ScS fué pobre; 2) La exclusión del HBA IAM previo; y la diferenciación según la localización del IAM no mejoraba esta correlación; 3) Los datos hallados en este estudio no permiten definirlo como un parámetro fiel de la función ventricular izquierda.

## Trabajo Nº 52

**Indice Electrocardiográfico de Selvester y función ventricular radioisotópica**

Dres. Piombo, A; Cattaneo, H; Tajer, C; Sarmiento, R; Perez Baliño, N; Szpilfidel, P. Htal. Municipal Cosme Argerich.

Evaluamos la utilidad del Score (Sc) electrocardiográfico (ECG) propuesto por Selvester y Col. para conocer la magnitud de la repercusión del infarto (IAM) sobre la función ventricular (FV). Se incluyeron 103 pacientes (p). El Sc, que cuantifica voltaje y duración de las ondas Q y R en 10 derivaciones del ECG convencional, fue evaluado por dos observadores. La FV se estimó mediante la fracción de eyección (Fey) y la motilidad parietal (MP) con ventriculograma radioisotópico (VR). El ECG y el VR se obtuvieron entre los 20 y 40 días post-IAM. Se correlacionó el SC con la Fey en la población total y en subgrupos definidos por localización del IAM, IAM previo y magnitud del Sc y de la Fey. Reproducibilidad del método: la concordancia absoluta interobservadores fue del 76%; en el resto de los p la media de la diferencia fue 2.6 puntos. Correlación Sc y Fey: el coeficiente de correlación r fue -0.37 para el grupo total, -0.31 para los primeros IAM, -0.61 para IAM previo, -0.28 en localización inferior, -0.51 en IAM anterior, -0.05 en IAM combinado y -0.49 en IAM no transmurales. La Fey fue  $46 \pm 11\%$  para Sc menor o igual que 10, y  $32 \pm 13\%$  en p con Sc mayor de 10. ( $p < 0.001$ ). La sensibilidad de Sc mayor o igual a 10 para detectar Fey menor de 35% fue del 50%, la especificidad 81%, el valor predictivo (VP) positivo 50% y el VP negativo 81%. Correlación Sc y MP: el Sc en los p con hipocinesia fue 6.64, en los p con acinesia 7.5 y para los p con discinesia 10.2. ( $p < 0.02$  para hipocinesia vs discinesia). Conclusiones: la confección del score electrocardiográfico es reproducible, pero su correlación global con la fracción de eyección es baja. Fue algo mejor en pacientes con IAM anterior y en p con IAM no transmural. Grupalmente los pacientes con severo daño ventricular (discinesia o fracción de eyección menor de 35%) tienen un mayor score, pero la predictividad individual es escasa.

**Trabajo N° 53****EVALUACION DE LA FUNCION VENTRICULAR Y LA TOLERANCIA AL EJERCICIO EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A TRANSPLANTE CARDIACO:**

Autores: Perrone S.; Perez Baliño N.; Sporn V.; Boullon F.; Mendez J.I.; D'Ortencio A.; Favalaro R.G.

Sanatorio Guemes-Fundacion Favalaro-Córdoba 3933-Buenos Aires-Argentina.

Es el objetivo de este trabajo analizar los resultados del Transplante Cardíaco Ortotópico (Tx.C) mediante la evaluación de la recuperación de su Función Ventricular y la tolerancia al ejercicio dinámico.

Fueron estudiados 5 pacientes (p) entre los 19 y 49 años de edad sometidos a Tx.C debido al deterioro extremo de su Función Ventricular Izquierda, cuyas Fracciones de Eyección (FE) pre-quirúrgicas eran en 4 de 5 p: 15% - 9% - 8% - 17%.

En todos ellos se realizó una Ventriculografía Radioisotópica en reposo (R) y durante el ejercicio ergométrico (E). El período de seguimiento fue de  $\bar{X}$  244 días: el 1° p se estudió a los 46 y 240 días post-Tx.C; el 2° p a los 61, 735 y 850 días y los p 3°, 4° y 5° a los 60 días.

Los parámetros obtenidos durante el R y el E fueron:

Tension Arterial Sistólica (TAS $\bar{X}$ )	R / E: 129 / 157 mmHg	(p < 0.01)
Tension Arterial Diastólica (TAD $\bar{X}$ )	R / E: 92 / 87 mmHg	(p NS)
Frecuencia Cardíaca (FC $\bar{X}$ )	R / E: 106 / 128 l/min	(p < 0.01)
FE Ventrículo Izquierdo (FEVI $\bar{X}$ )	R / E: 63,5 / 67,7 %	
FE Ventrículo Derecho (FEVD $\bar{X}$ )	R / E: 39,0 / 43,0 %	

La carga media alcanzada fue de 428 Kgm. No se observaron diferencias significativas de estos parámetros en los 2 p que tienen más de un estudio en el seguimiento, salvo la FEVD en el 1° p que se deterioró en forma progresiva y falleció a los 270 días.

**CONCLUSION:** Este grupo de p que presentaba deterioro extremo de su FE e incapacidad funcional total (Clase Funcional IV NYHA), recuperaron en el seguimiento la tolerancia al ejercicio con respuesta normal de los parámetros hemodinámicos durante el esfuerzo.

**Trabajo N° 54****DIAGNOSTICO DE ISQUEMIA MIOCARDICA TRANSITORIA MEDIANTE UN NUEVO AGENTE DE PERFUSION MARCADO CON Tc 99m. (CPI).**

Sporn V.\*, Pérez Baliño N.\*, Sosa Liprandi A.\*, Molteni S\*, Masoli O.\*, Mitta A.\*\*, Pozzi \*\*, Holman B.\*\*\*, Camin L.\*\*\*\*. \* Hospital Guemes. Bs. As. Argentina. \*\* CNEA. \*\*\* Harvard Medical School, Boston MA\*\*\*\* O.E.I. Du Pont de Nemours.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad clínica en el diagnóstico de isquemia miocárdica del Carbometoxy-Isopropyl-Isonitrilo (CPI). Un nuevo agente de Perfusión marcado con Tc 99m.

**Material:** Se estudiaron 19 voluntarios. Grupo A: 10 sujetos normales. Grupo B: 9 pacientes (p) portadores de cardiopatía isquémica (CI). El Grupo A fue definido como p asintomáticos, prueba ergométrica (PEG) normal, prevalencia > 1% y/o cinecoronariografía (CCG) normal. Grupo B: todos presentaban angina de esfuerzo Tl 201 de esfuerzo anormal y/o CCG con lesiones > 70%. A todos los p se les realizó una PEG con esquema escaleriforme continuo en cicloergómetro. En el pico de ejercicio (E) se inyectó el CPI marcado con 5 mci. de Tc 99m. A los 60' se obtuvieron imágenes planares correspondientes al E en OAI 45°, anterior y OAI 70°. Luego se realizó una 2° inyección de CPI/Tc 99m obteniéndose a los 60' las imágenes de reposo en iguales vistas.

**Resultados:** En los 19 p se obtuvieron imágenes de perfusión de buena calidad. En todos los p del Grupo A se observó distribución homogénea del isótopo en las paredes del ventrículo izquierdo. Los 9 p del Grupo B mostraron defectos de perfusión en las imágenes de E que mejoraron en las de reposo. En los p que tenían realizado Tl 201 (7/9) hubo exacta concordancia con los segmentos comprometidos.

**Conclusión:** El CPI, un nuevo agente de Perfusión Miocárdica marcado con Tc 99m mostró eficacia en el diagnóstico de isquemia miocárdica transitoria, en este seleccionado de pacientes.

**Trabajo Nº 55**

**ESTUDIO DE PERFUSION MIOCARDICA CON UN NUEVO AGENTE (NEN-30) MARCADO CON Tc 99m.**  
 Sporn V.\*, Pérez Baliño N.\*, Mc Kusick K.\*\* , Mitta A.\*\*\*, Sosa Liprandi A.\*, Castiglia S.\*\*\*, Camin L.L.\*\*\*\*. \* Sanatorio Güemes.Bs. As. Argentina. \*\* Massachusset G. Hospital. \*\*\*CNEA. \*\*\*\* Dupont de Nemours.

Con el objeto de evaluar un nuevo agente marcado con Tc 99m Nen-30, para el estudio de perfusión miocárdica (PM); se realizó un protocolo prospectivo en 2 voluntarios normales y 8 pacientes (p) con Angina de esfuerzo y Talio 201 (Tl-201) de ejercicio (E) anormal. En todos se inyectó entre 4 y 5 mci. de Nen-30-Tc 99m en el pico del E y se registraron imágenes dinámicas durante los primeros 30' y luego imágenes estáticas a los 30', 60', 120', 180'; estas se obtuvieron nuevamente en el 1º reposo, realizando la inyección inmediatamente luego de la última adquisición de 180' y en un 2º reposo a las 24hs. Se extrajeron muestras de sangre de los voluntarios normales para determinar la concentración del radiocompuesto. Se realizó un análisis químico de sangre antes y después de la administración del Nen-30-Tc 99m. En 2 sujetos normales presentaron una distribución homogénea del isótopo en todas las paredes del ventrículo izquierdo. La actividad en pulmón fué baja. La actividad hepática (H) fué elevada pero no impidió en ningún caso la evaluación de la pared del ventrículo izquierdo. En los 8 sujetos con cardiopatía isquémica la relación C/PL y C/H fué similar a la encontrada para los voluntarios normales. La correlación segmento a segmento entre las imágenes de Tl 201 y Nen-30-Tc 99m fueron idénticas, tanto en E, como en reposo(R). En dos p la imagen del 2º R mostró con mayor claridad la reperfusión del territorio isquémico. El Nen-30 Tc 99m se presenta como un nuevo radiocompuesto, de utilidad para el estudio de perfusión miocárdica, siendo una alternativa del Talio 201.

**Trabajo Nº 56**

**DIAGNOSTICO DE ISQUEMIA MIOCARDICA TRANSITORIA MEDIANTE UN NUEVO AGENTE DE PERFUSION MARCADO CON Tc 99m. (NEM 30),**  
 Sporn V.\*; Pérez Baliño N.\*, Sosa Liprandi A.\*, Mc Kusick K.\*\* , Masoli O.\*, Castiglia S.\*\*\*, Mitta A.\*\*\*, Camin L.\*\*\*\*. \* Serv. Med. Nuclear-Sanatorio Güemes-Argentina. \*\* Massachusset G. Hospital. \*\*\*CNEA. \*\*\*\* O.E.I. Du Pont de Neumours.

**Objetivo;** Evaluar la utilidad clínica en el diagnóstico de isquemia miocárdica, de un nuevo agente de Perfusión marcado con Tc 99m (Nem-30).

**Material;** Se estudiaron 27 voluntarios: Grupo A: 14 sujetos normales y 2 miocardiopatías, Grupo B: 11 pacientes (P) portadores de Cardiopatía Isquémica (CI). El Grupo A (sin CI) fué definido como: P asintomáticos, prueba ergométrica (PEG) normal, prevalencia <1% y/o cinecoronariografía (CCG) normal. Grupo B: todos presentaban angina de esfuerzo, Tl 201 de esfuerzo anormal y/o CCG con lesiones >70%. A todos los P se le realizó una PEG en cicloergómetro con esquema escaleriforme continuo. En el pico de ejercicio (E) se inyectó el Nem-30 marcado con 5 mci. de Tc 99m. A los 60' se obtuvieron imágenes planares, correspondientes al E, en OAI 45º, anterior y OAI 70º. Luego se realizó una 2º inyección de Nen 30/Tc 99m obteniéndose a los 60' las imágenes de reposo en iguales vistas.

**Resultados;** En los 27 P se obtuvieron imágenes de Perfusión de buena calidad. En todos los P del Grupo A se observó distribución homogénea del isótopo en las paredes del ventrículo izquierdo. Los 11 P del Grupo B mostraron defectos de Perfusión en las imágenes de E que mejoraron en las dereposo. En los P que tenían realizado Tl 201 (6/11) hubo exacta concordancia en los segmentos comprometidos.

**Conclusión;** El Nen-30, un nuevo agente de Perfusión Miocárdica marcado con Tc 99m, mostró eficacia en el diagnóstico de isquemia miocárdica transitoria, en este grupo seleccionado de pacientes.

## Trabajo N° 57

## VENTRICULOGRAFIA POR SUBSTRACCION DIGITAL INTRAVENOSA

Dr. Héctor A. Baleiron

University of California Los Angeles, California E.E.U.U.

Propósito: La angiografía de substracción digital por vía intravenosa proporciona datos de la función ventricular derecha e izquierda con la misma cantidad de sustancia de contraste usada en el método convencional y su correlación con otros métodos de evaluación de la función ventricular.

Métodos: Los datos obtenidos de la ventriculografía de substracción digital fueron comparados con los hallados por el método convencional. La fracción de eyección obtenidas por estos métodos fueron con los datos obtenidos por angiocardiografía nuclear. Los estudios fueron realizados durante el reposo y el ejercicio. Las informaciones obtenidas por substracción digital fueron procesadas por computadoras permitiendo así el análisis videodensitométrico de la imagen obtenida. Por este último método y de acuerdo a la Ley de Beer y Lambert, por la cual la intensidad de la luz de cada "pixel" es logarítmicamente amplificada y de un valor linear relacionado a la densidad de la sustancia de contraste, obteniéndose así datos tridimensionales de los bidimensionales.

Resultados: Los resultados obtenidos del ventriculograma izquierdo por substracción digital y por los métodos convencionales son similares. Hubo también correlación en los volúmenes ventriculares de fin de sístole y fin de diástole del ventrículo izquierdo y la determinación visual de la función segmental del ventrículo izquierdo con completa coincidencia en la interpretación de ambos métodos en el 75% de los segmentos. También una buena correlación fue encontrada cuando la fracción de eyección por ambos métodos y angiografía nuclear fueron comparadas durante el reposo y el ejercicio.

Conclusiones: Los datos de la ventriculografía de substracción digital intravenosa son procesados por computadoras y proveen de informaciones que no son obtenidas por el método convencional, ya que el análisis video-densitométrico hace posible la determinación de volúmenes relativos no afectados por la asunción geométrica. Hay correlación entre los cambios ventriculares durante el reposo y el ejercicio.-

## Trabajo N° 58

RELACION ENTRE LAS COMPLICACIONES MAYORES DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) Y SU EXTENSION ENZIMATICA. Drs. Rizzo TY, Girotti AL, Mon G, Amuchástegui LM, Fortunato M, Moreyra E, Fernandez LG, Giannone C, Solchaga JC, Roqué F y Grupo T.I.A.R.A.

El pronóstico del IAM depende de la presencia de: Insuficiencia Cardíaca (IC), nuevos bloqueos de la conducción intraventricular (BIV), de la aparición de arritmias ventriculares tardías (AVT) en particular taquicardia ventricular (TV) y de la recurrencia de episodios isquémicos. Los 3 primeros eventos parecerían estar directamente relacionados con el tamaño del IAM, si bien no existen suficientes estudios clínicos que evalúen cuantitativamente esta relación. El presente estudio contribuye a definir este aspecto del IAM. Con el objeto de reducir el tamaño del IAM (TI) y las AVT se realizó un estudio multicéntrico, doble ciego, droga vs. placebo (P). El TI fue evaluado por la liberación acumulada de creatinquinasa MB (CKMBr) por medio de 23 muestras seriadas en cada paciente distribuidas en las primeras 96 horas del IAM. Las AVT se estudiaron por medio de registros electrocardiográficos Holter de 24 horas los días 7, 14, 21 y 28 desde el inicio del IAM. De 2094 pacientes (pts) consecutivos que ingresaron con dolor, 98 pts fueron asignados al azar al grupo P confirmándose el IAM por elevación subsecuente de CKMBr en 90 pts. CKMBr en pts sin IC ni BIV (GI) fue  $111,2 \pm 10$  UI/1 (n=59). En pts que desarrollaron IC (GII) CKMBr fue significativamente mayor:  $174 \pm 31$  UI/1 (n=14,  $p < 0,01$ ), los pts que desarrollaron BIV (GIII) exhibieron valores aun mayores  $215,3 \pm 35$  UI/1 (n=7,  $p < 0,01$  comparado en GI o GII). Los pts que desarrollaron ambos eventos (GIV) tuvieron la mayor CKMBr:  $275,3 \pm 44$  UI/1 (n=3,  $p < 0,01$  comparado con el GI y GII). En pts sin BIV con o sin IC la CKMBr fue  $125,4 \pm 14$  UI/1 (n=72) en los pts con BIV con o sin IC la CKMBr fue  $233,6 \pm 38$  UI/1 (n=11,  $p < 0,001$  comparado con el grupo sin BIV). Los pts que desarrollaron TV tuvieron una CKMBr:  $139 \pm 21$  UI/1 (n=16) similar a la del grupo total  $138 \pm 8$  UI/1 (n=80). Los pts considerados para este análisis no tenían evidencias de infarto previo.

Concluimos que la IC y los BIV estan en directa relación con el TI y la aparición de IC, BIV o ambos, se observa con infartos de mayor extensión. No se encontró esta relación entre el TI y la presencia de TV tardía.

**Trabajo N° 59**

"ANALISIS DE LA CIRCULACION COLATERAL (CC) Y MOTILIDAD PARIETAL EN 202 PACIENTES (p) CON INFARTO PREVIO (IP)"

Dres.: ARDID, MARIA; NASIF, J; PEREL, R; GRINFELD, L; POCOVI, A; SHINJI, K.

HEMODINAMIA INSTITUTOS MEDICOS ANTARTIDA-BUENOS AIRES ARGENTINA

Se estudia el grupo total (202p) divididos en Infarto Anterior (IA) 95 p y Diafragmático (ID):107p. Edad, sexo, y F.de R. no tienen incidencia en los resultados. El análisis porcentual y estadístico se realiza en base a: grado de obstrucción coronaria: total (OT), subtotal (OB) y severa (OS) y presencia o ausencia de CC. La CC fue distinguida en: buena: tinción de por lo menos 50% del vaso dador y vaso receptor de 1 mm. o más; no amenazada y amenazada en forma parcial o total (una o todas las arterias (art) dadoras con lesiones significativas); velocidad de llenado: rápido, intermedio y lento. Se correlacionaron los datos precedentes con la motilidad segmentaria del v. izquierdo clasificándola en: normal, hipocinesia, acinesia y discinesia. Los resultados estadísticos fueron analizados con el método del Chi<sup>2</sup>. De los 202p, 149p presentaban CC (73,7%). Del total de vasos analizados 197 art. se hallaron con OT, 63 art. con OB y 157 art. con OS encontrándose CC en el 83,2%, 25,3% y 2,5% respectivamente. No se observó CC en art. con lesiones < del 90%. Se correlacionaron todos los datos distinguidos en la CC entre si y cada uno de ellos con la motilidad parietal, no hallándose relación estadísticamente significativa, a excepción del ID en el cuál la CC es más frecuente (83,1% Vs. 63,1%) y de mejor calidad (63% Vs. 30%) que el IA. La ausencia de CC no demostró mayor cantidad de segmentos acinéticos que en presencia de la misma.

**CONCLUSIONES:** La presencia o ausencia y la calidad de la CC no tuvo influencia en el grado de daño ventricular izq. en pacientes con IP, analizados globalmente o subdivididos en IA e ID. La CC es mas frecuente y de mejor calidad en el infarto diafragmático.

**Trabajo N° 60**

EVALUACION ANGIOGRAFICA DE 60 PACIENTES SINTOMATICOS POST-CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA.

Dres.: POCOVI, A.A.; SHINJI, K; ARDID, M. I.; GRINFELD, L; PEREL, R.A. INSTITUTOS MEDICOS ANTARTIDA. HOSPITAL PRIVADO. DTO. DE HEMODINAMIA.

Se analizaron 60 pacientes (p) en el lapso comprendido entre la cirugía y los 12 años posteriores a la misma, por presentar la siguiente sintomatología clínica: Angina de pecho (AP) G II: 10 p (16,66%); AP G III: 8 p (13,34%); AP G IV: 39 p (65%); Insuficiencia cardíaca: 3 p (5%). Se efectuó la evaluación de los Puentes Venosos (PV), la Circulación Coronaria Nativa (CCN) y la Función Ventricular Izquierda (FVI) I) PV: total 141 (100%); ocluidos 42 (29,78%); permeables con obstrucciones parciales 29 (20,56%); permeables sin obstrucciones 70 (49,65%) II) CCN: de los 60 p reestudiados (100%), se comprobó progresión de la aterosclerosis coronaria (ATC) en la CCN en 38 p (63,33%), manteniéndose sin cambios en el resto 22 p (36,67%). III) El análisis de la FVI arrojó los siguientes resultados: A) Pre-cirugía: Normal 12 p (20%); leve deterioro 33 p (55%); moderado deterioro 15 p (25%). B) Post-cirugía: Normal 11p (18%); leve deterioro 28 p (47%); moderado deterioro 18 p (30%); severo deterioro 3 p (5%). Si bien merece destacarse especialmente que los 60 p estudiados fueron sintomáticos, el presente trabajo permite sacar las siguientes conclusiones:

I) Las lesiones se localizaron fundamentalmente en las anastomosis distal (48,27%) y proximal (37,93%). II) Hubo progresión de la ATC en la CCN en el 63,33% de los casos. III) Por el estudio anangiográfico post-cirugía, solo 11/60 p (18%) tuvieron nueva indicación de cirugía; a 39/60 p (65%) se le indicó tratamiento médico y a 10/60 p (17%) angioplastia transluminal coronaria. IV) No hubo cambios significativos en la FVI pre y post-cirugía.

## Trabajo N° 61

DETERMINANTES DE LA FORMACION DE UN GRADIENTE ATRAVES DE UNA LESION CORONARIA Y SU VALOR COMO INDICACION DEL RESULTADO DE UNA ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA Dres. Berrocal D.; Palacios A.; Lardani H.; Sr. Ferraro N.; Cuesta Silva M.; Grinfeld L. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES.

OBJETIVOS: Determinar las variables que intervienen en la formacion de un gradiente a traves de una lesion coronaria y correlacionar este metodo objetivo con la severidad de las lesiones angiograficas.

MATERIAL Y METODOS: Se analizaron 50 p en forma consecutiva a los que se realizo ATC. Se evaluaron las siguientes variables: el grado de obstruccion angiograficamente medida en tres proyecciones diferentes, la longitud de la lesion, la presencia de colaterales y el tipo de segmento involucrado (recto o curvo). Se realizo la medicion de gradientes pre/post ATC con los sistemas convencionales de 2 presiones simultaneas, correlacionandolos con cada una de las variables antes mencionadas y con el exito primario. Se utilizo para la medicion de gradientes cateteres de dilatacion de Gruntzig (LPS USCI) y cateter guia 9F. Estadistica: Test de Student.

RESULTADOS: Los gradientes hallados a traves de una lesion coronaria, no mostraron diferencias significativas relacionandolos con el tipo de segmento, la presencia de colaterales y longitud de la lesion. Encontramos una buena correlacion entre el gradiente a traves de la lesion y el grado de obstruccion determinado angiograficamente. Aquellas lesiones de mas de 50% de obstruccion tuvieron mayor gradiente que las de menos del 50% ( $50 \pm 19$  vs  $13.5 \pm 12$  p: <0.0005). Las lesiones de mas del 75% tuvieron mayores gradientes que las que obstruian la arteria entre el 50-75% (p: <0.0005). No encontramos diferencias significativas de mas del 75% y lesiones del 99-100%. Observamos menores gradientes en los procedimientos exitosos ( $13.5 \pm 12$  vs  $45 \pm 7$  p: <0.0025).

CONCLUSIONES: La formacion del gradiente a traves de una lesion coronaria no se relaciona con el tipo de segmento, longitud de la lesion ni la presencia de colaterales. Es de destacar la buena correlacion entre el grado de obstruccion evaluado angiograficamente con un metodo objetivo como lo es el gradiente medido a traves de la lesion. Observamos una significativa disminucion del gradiente en los procedimientos exitosos.

## Trabajo N° 62

ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA EN OBSTRUCCIONES CORONARIAS TOTALES: EXPERIENCIA EN 36 PACIENTES CONSECUTIVOS Dres. Berrocal D.; Palacios A.; Lardani H.; Bravo A.; Grinfeld L. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES.

OBJETIVOS: Evaluar factibilidad y eficacia de la angioplastia transluminal coronaria (ATC) en obstruccion coronarias totales.

MATERIAL Y METODOS: En 36 p consecutivos con obstruccion coronaria total se evaluaron los resultados de la ATC. La poblacion estaba compuesta por 31 hombres y 5 mujeres, edad promedio:  $52,6 \pm 8,7$  anos, 10 p (27,7 %) tenian IAM previo. La indicacion de la ATC fue por angina inestable en 19 p (52,7%), IAM tipo Q en 5 p (13,8%), IAM no Q en 10 p (27,7%) e isquemia asintomatica con gran miocardio en riesgo de necrosis en 2 p (5,5%). El criterio de inclusion fue el hallazgo angiografico de obstruccion total en el vaso culpable.

RESULTADOS: Exito primario en 28 p (77%). De las no exitosas 4 p (11,5%) requirieron cirugia de urgencia y 4 p (11,5%) fueron a cirugia electiva o tratamiento medico. No se registraron muertes ni IAM como consecuencia del procedimiento. 1 p requirio transfusion por hemorragia. En un periodo de seguimiento de  $5,2 \pm 3,9$  m, de los 28 p con ATC exitosa, 1 fue a re-ATC por reoclusion al mes y 1 se perdio del seguimiento. De los 26 p restantes 20 p (76,9%) se encuentran asintomaticos. 6 p (23,1%) presentan sintomas, 5 con angina menor a la previa y 1 por disnea CF II. Todos los pacientes se encuentran activos desde el punto de vista laboral y recreacional excepto 1 que se encuentra semiactivo por sintomas de insuficiencia cardiaca.

CONCLUSIONES: En nuestro grupo fue posible realizar ATC en oclusiones coronarias totales con un exito primario del 77%. Todos los pacientes presentaron mejoria de sus sintomas y reintegro a sus tareas habituales. Un caso requirio nueva ATC. El procedimiento no tuvo mortalidad ni IAM.

**Trabajo N° 63**

ANGIOPLASTIAS CORONARIAS COMPLEJAS Dres. Palacios A.; Lardani H.; Grinfeld L.; Fernandez Aramburu D.; Albertal J.; Cuesta Silva M. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES

OBJETIVOS: Estudiar en forma prospectiva desde el 13/6/85 al 16/7/86 la factibilidad de efectuar angioplastia coronaria compleja (ATC) en p con indicaciones no ideales ya sea por su anatomia o cuadro clinico.

MATERIAL Y METODOS: Se analizaron 86 p (125 lesiones). Edad 57,2±9,9 (38 a 79). 71 hombres. a) Angiografias: 22 p lesiones multiples (LM) (17,6%); 17 p con lesiones de 2 o mas vasos (LMV) (13,6%); 34 p con oclusion total (OT) (39,5%) y 11 p con cirugia de revascularizacion miocardica (CRM) previa (8,8%). b) Cuadro clinico: 12 p anosos (PA) (13,9%) mayores de 70 anos, edad de 73,5±2,8 anos (70 a 79); 11 p que cursaban un IAM (8,8%) y 7 p con otro tipo de enfermedad concomitante que contribuya a aumentar significativamente el riesgo quirurgico. CF I: 11%; CF II: 13,2%; CF III: 29,4% y CF IV: 45,5%.

RESULTADOS: Se dilataron 56 DA (44,8%), 26 CX (20,8%), 22 CD (17,6%), 2 Dg (1,6%) y 3 puentes (2,4%) (2 a DA: 1 mamaria y 1 venoso, 1 venoso a CX). Exito primario 93,6% (117 L/125 L). Cirugia de emergencia: 2/86 p (2,32%). Mortalidad: 1/86 p (1,16%). Se trataba de un IAM en evolucion. Dificultades en el procedimiento: 4 p (4,6%). Oclusion aguda de rama durante el procedimiento reabierto satisfactoriamente. Tiempo de uso de la sala: 142,9±91 min.

CONCLUSIONES: En nuestro grupo fue posible realizar ATC con un exito primario del 93,6%, sin dificultades tecnicas y con escasa cirugia de emergencia. La unica muerte ocurrio en el curso de un IAM. Consideramos que con el avance tecnologico en ATC y una vez superada una importante curva de aprendizaje, se puede ampliar las indicaciones de la ATC a casos no ideales o complejos con resultados similares a los clasicos.

**Trabajo N° 64**

EVOLUCION DE LA SINTOMATOLOGIA EN LOS PACIENTES POST ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA (ATC) EXITOSA. Dres. Palacios A.; Guzman L.; Lardani H.; Di Mateo A.; Berrocal D.; Cuesta Silva M. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES.

OBJETIVOS: Analizar el % de p que presentaron angor luego de ATC exitosa y establecer el origen del mismo.

MATERIAL Y METODO: Hasta el 30/6/86 se analizaron en forma prospectiva la evolucion de los sintomas de 110 p con ATC exitosa, durante un periodo de seguimiento (Sg) entre 1 y 18 meses. Poblacion: 91 hombres. Edad: 56±10 (38 a 79). Se evaluo el cuadro clinico: tipo de dolor, momento de aparicion en el tiempo y relacion respecto a los sintomas que motivaron la ATC. De 26 p sintomaticos (St) se efectuó angiografia en 15, no realizandose en el resto debido a que el cuadro clinico no lo justificaba.

RESULTADOS: 1) Sg a 30 dias: 110 p; 102 asintomaticos (AST) (92,3%), 8 con angor (7,7%) de los cuales 7 (87,5%) se atribuyeron a revascularizacion incompleta (RVI) y 1 p (12,5%) a reestenosis (RST) al que se realizo redilatacion exitosa. 2) Sg a 90 dias: 96 p; 79 AST (84%), 15 con angor (16%) de los cuales en 11 p (68%) se comprobó RST, en 2 se atribuyo a RVI, en 2 a causa indeterminada (CIN) (sin cateterismo por buena CF). En 2 p no se pudo recabar datos. 3) Sg a 180 dias: 56 p; 50 AST (89,2%) y 6 St (10,8%), de los cuales en 1 se comprobó RST, 2 se comprobó progresion de enfermedad de otro vaso (PEV) (6to mes) y 3 de CIN. 4) Sg mayor de 180 dias: 39 p; 36 AST (92,3%), 3 St (7,7%), 2 por PEV y 1 CIN.

St en algun momento del Sg: 26 p (23,6%). 24 hombres (92%). De los 91 hombres seguidos, el 26,3% tuvo sintomas en relacion al 10% de las mujeres (p<0.10). CF: 14 p (56%) mejor que previa, 10 p (38,3%) igual y 2 menor. De los 14 p sin RST, 12 (86,6%) tuvieron mejor CF y 2 igual; ninguno se encontraba en CF III-IV en relacion a un 73% del grupo previo a la ATC. Ningun p debuto con IAM. De los 26 p St: 12 (46%) se debio a RST, 8 (30%) se atribuyo a RVI, 3 (11,5%) a PEV y en 3 CIN. Relacionando el tiempo de aparicion respecto a la causa: los atribuidos a RVI, el 87,5% St antes de 30 dias; los RST el 91% entre 30 y 90 d y en los que se confirmo PEV, el 100% St despues de 150 d.. 3 p recidiva de sintomas por nueva RST (2,7% del total), con cirugia posterior.

CONCLUSIONES: El 23,6% de los p con ATC exitosa presentan St en algun momento de su Sg. Tendencia a mayor incidencia de St en hombres. Hubo un incremento progresivo de p St hasta el 3er mes para luego ir disminuyendo. Los p con RST comenzaron con St en el 91% de los casos entre los 30 y 90 dias. Los p en los que se atribuyo la RVI como causa de los St, comenzaron con ellos antes de los 30 dias en el 87,5% de los casos. Los que tuvieron St por PEV los presentaron despues de los 150 dias. De los p a los que se realizo ATC exitosa, el 76% quedo AST en el periodo de Sg; de los St, aquellos en los que no se diagnostico RST, en el 87% hubo una franca mejoria en su CF que no obligo a reestudiarlos.



## Trabajo N° 65

LA MINIERGOMETRIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) DE VENTRICULO DERECHO. Dres. C.D'Amico, V.A.Garber, A.Vazquez, F.R.Mindlin de Aptecar y M.Aptecar. Dto. Cardiovascular y Medicina Nuclear, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Nos ha parecido interesante investigar la eventual influencia del compromiso ventricular derecho durante el IAM sobre los resultados de la prueba ergométrica limitada precoz (miniPEG) y la evolución alejada de dichos pacientes (p).

**Material y métodos.** Se estudiaron 73 p con IAM, que fueron sometidos a ventriculografía radiisotópica de reposo durante la primer semana de su infarto, y a una miniPEG a los 14-15 días del comienzo del cuadro. Se constituyeron así 2 grupos: el GI (n=19) con deterioro ventricular derecho (definido por una FEVD de reposo inferior a 38% y/o movimientos regionales anómalos de dicha cavidad, y el GII (n=54), sin alteración del VD. La FEVI fué similar en ambos grupos (59,3±17,2 en el GI, 57,5±16,9 en el GII). Los enfermos fueron seguidos durante un promedio de 25 meses, siendo tabulados como eventos coronarios la muerte (M), el reinfarto (R), la cirugía de revascularización, la insuficiencia cardíaca (IC) y la aparición de angina.

**Resultados.** El GI comprendía 2 mujeres y 17 hombres (edad 55±7,2 años); el GII, 5 mujeres y 49 hombres (edad 54,8±9,1 años). Había 14/19 IAM diafragmáticos en el GI (73,7%) vs 25/54 (46,3%) en el GII (P<0,05). No había diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la presencia de segmento ST sobreelevado en VI u onda T positiva en aVR en el ECG basal; tampoco en la FC máxima o PAS máxima en la miniPEG; estas variables no se relacionaban con la localización del IAM. Las miniPEG fueron anormales en el 58% del GI (21% isquémicas y 37% hemodinámicas) y en el 77,8% del GII (31,5% y 46,3% respectivamente). El 84,2% de los p con IAM de VD tuvieron complicaciones en su evolución, vs 57,4% del GII (P<0,05). La M + R fué observada en el 26,3% de los p del GI, y la IC en el 21%; en el GII, las cifras respectivas fueron de 16,7 y 5,5%, respectivamente. Los eventos fueron en general más precoces en el GI.

**Conclusiones.** 1) Los IAM complicados con alteraciones del VD no se diferencian de aquellos sin esta complicación en cuanto a elementos del ECG basal o de la miniPEG. 2) Las complicaciones son más frecuentes y más precoces en los complicados con IAM del VD, sobre todo en cuanto a muerte + reinfarto e insuficiencia cardíaca.

## Trabajo N° 66

"Estratificación del riesgo post Infarto Agudo de Miocardio (IAM) a 1 año de seguimiento en los pacientes que realizaron Prueba Ergométrica Precoz (PEP)" -  
1) "Prueba Ergométrica Precoz."

**Autores:** Dra. N. Romero; Dr. G. Drelichman; Dr. H. Cercos; Dr. H. Torres;

Dra. G. Faerman; Dr. D. Liberman y Dr. C. Nijensohn. - HTAL. ISRAELITA.

Se analizó el valor pronóstico de la PEP post IAM en 66 pacientes (ptes.) de ambos sexos, edad promedio 60.08 años Sx+ 9.60 que fueron aptos para efectuar este estudio dentro de los 14 días promedio de su IAM y a quienes se realizó seguimiento a 1 año.

La mortalidad global a 1 año fue del 8%. El indicador ergométrico que mostró mayor tendencia de mortalidad fue la baja carga desarrollada durante el esfuerzo: 4 ptes. muertos de 17 con carga máxima (Mx) menor de 300 kgm (<3%), vs. 2 ptes. muertos de 43 con carga Mx. mayor o igual a 300 kgm (4.6%). Las ergometrías negativas revelaron un grupo de ptes. de bajo riesgo (asintomáticos) que constituyeron el 70% de éste grupo de 40 pacientes, p<0.01. El ascenso de la tensión arterial sistólica (TAS) menor de 30 mm Hg. durante el esfuerzo estuvo relacionada con disfunción ventricular izquierda: de los 19 ptes. con ésta característica, 4 (26%) desarrollaron en su evolución insuficiencia cardíaca p<0.05 en oposición a los que experimentaron un incremento de la TAS mayor de 50 mm Hg. de los cuales ninguno tuvo esta complicación.

**Conclusión:** Un grupo de bajo riesgo ergométrico estaría representado por los ptes. con PEP negativas y otro grupo de alto riesgo, caracterizado según el incremento de la TAS menor de 30 mm Hg.

La carga Mx menor de 300 kgm desarrollada durante el esfuerzo aunque no fue estadísticamente significativa mostró una mayor tendencia a la mortalidad.

**Trabajo Nº 67**

**Estratificación del riesgo post IAM a 1 año de seguimiento en los pacientes que realizaron una Prueba Ergométrica Precoz (PEP)".- 2) "Parámetros Clínicos".**

**Autores:** Dra. G. Faerman; Dr. H. Cercos; Dr. H. Torres; Dra. N. Romero; Dra. L. Svirnovsky; Dr. G. Drelichman y Dr. C. Nijensohn.- **Htal. ISRAELITA.**

Se analizó el valor pronóstico de las variables clínicas durante la evolución del IAM en 66 ptes. de ambos sexos, edad promedio 60.08 años a quienes se efectuó una PEP y seguimiento a 1 año.

El mejor predictor de eventos clínicos estuvo relacionado con la localización del IAM: de los 13 ptes. con IAM de localización inferoposterior, 11 ptes. (85%) tuvieron evolución asintomática  $p < 0.05$ ; y de los 31 ptes. con IAM de localización anterior, 10 ptes. (32%) evolucionaron en forma no asintomática  $p < 0.001$ , y 11 ptes. (35%) con angor inestable  $p < 0.05$ .

La cardiomegalia radiológica (Índice cardio torácico  $> 0.50$ ) fue predictora de falla ventricular izquierda: 5 ptes. de 19  $p < 0.05$ , y su ausencia predictora muy significativa de una evolución asintomática: 31 ptes. de 45 (69%)  $p < 0.001$ . Los ptes. con infarto previo tuvieron mayor tendencia a desarrollar angor inestable progresivo y el grupo con Killip II y III presentó mayor incidencia de mortalidad y angina inestable.

**Conclusiones:** La localización anterior del IAM, la presencia de cardiomegalia radiológica durante la internación, el Killip II-III y el infarto previo señalarían un grupo de alto riesgo. La localización inferoposterior del IAM, la ausencia de cardiomegalia e infarto previo y el Killip I señalarían un grupo de bajo riesgo. Estos grupos fueron caracterizados solamente por elementos clínicos.

**Trabajo Nº 68**

**"Estratificación del riesgo post IAM a 1 año en los pacientes que realizaron una Prueba Ergométrica Precoz (PEP)".- 3) "Índice pronóstico Clínico-Ergométrico".**

**Autores:** Dr. H. Torres; Dr. H. Cercos; Dra. G. Faerman; Dra. N. Romero; Dra. L. Chacoma; Dr. G. Drelichman y Dr. C. Nijensohn.- **Htal. ISRAELITA.**

Se analizaron en forma individual y combinada las variables clínicas y ergométricas del valor pronóstico en la evolución a 1 año en 66 ptes. con IAM dados de alta de la Unidad Coronaria que fueron aptos para realizar la PEP. Del análisis independiente de los distintos datos clínicos durante la evolución del IAM: la localización inferoposterior y la ausencia de cardiomegalia radiológica (Rx) fueron predictores de evolución asintomática  $p < 0.05$  y  $p < 0.001$  respectivamente. La localización anterior fue predictor de angor inestable (AIP)  $p < 0.05$ ; la cardiomegalia Rx, de falla ventricular izquierda  $p < 0.05$ ; y el Killip II y III incidió en la mortalidad y fcia. de AIP. El análisis estadístico independiente de la PEP señaló que el resultado negativo de la misma fue predictor de evolución asintomática  $p < 0.01$ .

Se adjudicó un puntaje fijo a cada una de las variables anteriores: IAM diafragmático: 1 pto.; Killip I: 0 pto.; Rx normal: 0 pto.; PEP negativa: 0 pto.; IAM anterior: 2 ptes.; Killip II y III: 2 ptes.; Cardiomegalia Rx: 2 ptes.; PEP positiva: 2 ptes.

**Conclusión:** El análisis estadístico de éstos parámetros nos indicó que si la sumatoria da un puntaje menor o igual a 4 ptes. estamos ante un pte. incluíble en un grupo de bajo riesgo clínico-ergométrico demostrado por su buena evolución al año; y que si la sumatoria resulta mayor a 4 ptes. pertenece a un grupo de alto riesgo en la evolución al año. El dato más significativo de éste estudio estuvo dado por la relación puntaje:asintomáticos. También fueron significativos los puntajes en relación a mortalidad y morbilidad (AIP e Insuf. Card.)  $p < 0.05$   $\chi^2$  7.73.

## Trabajo N° 69

COMPORTAMIENTO DE LOS LATIDOS ECTOPICOS VENTRICULARES DURANTE EL EJERCICIO

PEIDRO, R.; CAMPS, J.; CHIOZZA, M.; LEMOS, E.; EMBON, M. POYATOS, M.E.; TORREGUITAR, J.; LERMAN, J.; SUAREZ, L.D.

Servicio de Cardiología-Hospital de Clínicas José de San Martín- Bs. As.

Con el objeto de investigar el comportamiento de los latidos ectópicos ventriculares (LEV) durante el esfuerzo se revisaron 1.249 pruebas ergométricas graduadas (PEG) consecutivas realizadas en nuestro laboratorio. Se encontraron 124 (9,92%) PEG con LEV. En 71 (57,3%) no había LEV en reposo (grupo I). De ellas, en 28 (39,4%) los LEV aparecieron en una carga inferior a 4 Mets, en 25 (35,2%) en una carga superior a 4 Mets y en 18 (25,4%) en la recuperación. En 53 casos (42,7% del total) los LEV se encontraron en el registro de reposo (grupo II). De ellos, en 20 (37,7%) aumentó la incidencia o aparecieron formas complejas; 7 (13,2%) permanecieron sin cambios y 26 (49,1%) mejoraron durante la PEG. En los pacientes del grupo II se midió la ligadura previa de los LEV y se la relacionó porcentualmente con el intervalo R-R sinusal previo. Este % fue medido en reposo y comparado con el del esfuerzo. En 30 casos (56,6%) el % de la ligadura aumentó más del 10%, en 3 (5,7%) disminuyó más del 10%, en 5 (9,4%) se modificó menos del 10%, 5 (9,4%) tuvieron comportamiento variable, en 8, (15,1%) los LEV desaparecieron durante la PEG y en 2 (3,8%) no se pudo realizar la medición. En 12 pacientes del grupo II se observaron diferentes ligaduras en reposo. De ellos en 4 (33,3%) aumentó constantemente el % de la ligadura, en 1 (8,3%) disminuyó, 2 (16,7%) permanecieron sin cambios y 5 (41,7%) tuvieron un comportamiento variable. No se encontraron diferencias en el comportamiento de los LEV en relación a los diagnósticos previos.

**CONCLUSIONES:** 1- El comportamiento de los LEV durante el esfuerzo no es uniforme. 2- Se deduce que el mecanismo electrofisiológico tampoco lo es. 3- No se puede asumir que el foco ectópico o la reentrada puedan explicar todos los casos. 4- La base anatómica de la cardiopatía no parece jugar un papel preponderante en el mecanismo electrofisiológico operativo.

## Trabajo N° 70

COMPORTAMIENTO DE LA PRESION ARTERIAL SISTOLICA (PAS) POST-ESFUERZO EN LA EVALUACION DE LA SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD CORONARIA. Dres. A.Goses, M.Domínguez, A.Vazquez, F.R.Mindlin de Aptecar y M.Aptecar. Dto. Cardiovascular, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Es habitual observar diferencias en la velocidad de descenso de la PAS en la etapa de recuperación de la prueba ergométrica (PEG). Se intenta en este trabajo investigar la relación entre el comportamiento tensional post-esfuerzo y la presencia y/o severidad de la enfermedad coronaria.

Material y métodos. Fueron estudiados 137 pacientes (p), todos ellos sometidos a PEG y coronariografía, con intervalos no mayores de 6 meses. 26 tenían coronarias normales (16 hombres, 10 mujeres, edad promedio 52,1 años), y 110 presentaban lesiones mayores de 70% en por lo menos un vaso (v) (95 hombres, 15 mujeres, edad promedio 56,1 años). La PEG fué realizada según nuestro protocolo escaleriforme continuo habitual y fué detenida por agotamiento, síntomas y/o signos. La PAS fué determinada a 1, 2, 4 y 6' del post-esfuerzo, y evaluada como porcentaje de la PAS máxima alcanzada en el último minuto del esfuerzo. Fueron comparados los resultados de normales vs coronarios, considerados en forma global o por grupos de severidad, según el N° de vasos afectados.

Resultados. El descenso de la PAS en el post-esfuerzo fué gradual y progresivo en los normales y en los coronarios de 1v (n=34), 2v (n=32), 3v (n=37) y tronco (n=7). Los valores más útiles fueron los del 1er. minuto, que arrojaron porcentajes de 81,6±7,9 para los normales y 88,6±8,1 para los coronarios (P<0,005), y de 86,0±7,4, 89,3±8,9, 89,4±8,2 y 92,4±3,9 para 1, 2, 3 v y tronco, respectivamente. También fué significativa la diferencia entre los resultados para 1 v (86,0±7,4) y el grupo de multivasos (89,7±8,2, P<0,01). Los valores absolutos de la PAS máxima alcanzada, el sexo y la administración de beta-bloqueantes no influyeron sobre los resultados obtenidos.

Conclusiones. 1) El decremento de la PAS en el post-esfuerzo es significativamente menor en los coronarios que en los normales. 2) La progresiva severidad de las lesiones coronarias se correlaciona con el comportamiento de la PAS durante la recuperación de la PEG. 3) Este comportamiento no es influenciado por la magnitud de la PAS, el sexo de los pacientes y la administración de beta-bloqueantes.

**Trabajo Nº 71**

VALOR DE LOS 3 MINUTOS INICIALES DE LA ERGOMETRIA EN LA EVALUACION DE LA EFICIENCIA DE UN TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. Dres. Bajraj. F. A., Pili. A., Haessler. A., Jaricevic de Lanosa. E., Aiub. P., Lancestremere. R. 7ª Cátedra de Medicina. Hospital de Clínicas José de San Martín. Universidad de Buenos Aires. Con el objeto de evaluar la respuesta terapéutica en los 3 primeros minutos de la prueba ergométrica con cicloergómetro se seleccionaron 26 pacientes (pts) 12 hombres y 14 mujeres, edad promedio 53.23 (27-71) años; todos con Hipertensión Arterial Esencial Crónica (HA) leve, moderada o lábil (OMS). Se realizaron 2 ergometrías máximas en cada pts. con una primera etapa de 3 minutos medida cada minuto con una carga de 150 Kgm/m, la primera sin medicación y la segunda durante un tratamiento antihipertensivo efectivo en sus controles basales. Del total del grupo 10 pts. recibieron antihipertensivos  $\alpha$  estimulantes centrales, 9 calcioantagonistas y 7  $\beta$  bloqueantes. Se controló Presión Sistólica (PAS), Presión Diastólica (PAD) y Presión Arterial Media (PAM), basal, a los 3 minutos, al máximo esfuerzo y en el período Inmediato Post-Esfuerzo. Los resultados se analizaron por método estadístico: Media y error Standart, significancia de la diferencia de medias por "z" de Gauss para las muestras correspondientes y verificación por "t" de Student. La PAS, PAD y PAM descendió en todos los pts en forma estadísticamente significativa  $p < 0.001$  en los controles basales. Las Ergometrías mostraron diferencias significativas  $p < 0.001$  a los 3 minutos e Inmediato Post-Esfuerzo en PAS, PAD y PAM; y  $p < 0.05 - 0.01$  en el Doble Producto, resultando ostensible pero no significativa la diferencia de Carga Máxima alcanzada, el Trabajo realizado y los METS obtenidos.

**CONCLUSION:** El efecto terapéutico de un tratamiento antihipertensivo se puede evaluar por la comparación de la respuesta a los 3 minutos del ejercicio ergométrico. Los valores obtenidos definen la eficacia o no del tratamiento instituido.

**Trabajo Nº 72**

LA PRUEBA ERGOMETRICA EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS. Dres. E. Rusak, A. García Aguirre, A. Vazquez, F. R. Mindlin de Aptecar y M. Aptecar. Dto. Cardiovascular, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Con fines puramente descriptivos, fueron analizadas las PEG de todos los pacientes (p) mayores de 70 años, sometidos a ergometría durante los años 1982-84 inclusive. **Material y métodos.** La población comprende 100 p, 22 mujeres y 78 hombres, con edades extremas entre 71 (por definición) y 80 años (72,2 $\pm$ 2,2 años). Las PEG fueron realizadas con el método escaleriforme continuo habitual en nuestro laboratorio, siendo detenidas por agotamiento, signos o síntomas. Además de los datos ergométricos habituales, fueron calculados el índice de eficiencia miocárdica (IEM) (cociente entre máxima carga alcanzada y doble producto, normalizado respecto a superficie corporal), y la variación porcentual de un índice de resistencia vascular total durante el esfuerzo (TA media/FC).

**Resultados.** 30 p tenían claros antecedentes coronarios; 37, dolores precordiales incharacterísticos; 5, arritmias. En 15 la PEG fué indicada por la presencia de factores de riesgo, y en 13 por control. 26 PEG fueron anormales específicas, con cargas máximas alcanzadas de 502 $\pm$ 194 Kgm, significativamente menor que en las restantes (645 $\pm$ 210 Kgm,  $P < 0,005$ ); el IEM fué de 1,08 $\pm$ 0,38 vs 1,40 $\pm$ 0,47 en el mismo orden ( $P < 0,005$ ); el porcentaje de disminución de la RVP (basal vs máximo esfuerzo) fué de 23% en las PEG anormales específicas, y de 27% en las demás ( $P: NS$ ). No hubo diferencias significativas entre estos dos subgrupos en cuanto a la FC, PAS, PAD y doble producto.

19 p seleccionados de esta población como carentes de patología cardio-vascular manifiesta fueron comparados con hombres de 61-70 años considerados normales en un estudio previo. El grupo actual, a pesar de su mayor edad, llegó a significativamente mayores cargas, FC, PAS, doble producto e IEM.

**Conclusiones.** 1) La edad superior a los 70 años no constituye, de por sí, contra-indicación para la PEG. 2) El número de PEG anormales específicas es mayor en el grupo analizado respecto a nuestra población general. 3) Los p sin patología cardiovascular aparente presentan capacidad funcional e IEM incluso mayores que los de la década precedente, tal vez por tratarse de un grupo especialmente pre-seleccionado.

## Trabajo N° 73

REDUCCION DE LAS ARRITMIAS VENTRICULARES TARDIAS(AVT) CON LA ADMINISTRACION PRECOZ DE TIMOLOL(T) EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO(IAM). ESTUDIO DE 1 MES DE SEGUIMIENTO.

Drs. Scandone M, Drajer S, Ballester A, Amuchástegui LM, Solchaga JC, Deschle H, Lázzari J, Elizari M, Giannone C, Roqué F y grupo T.I.A.R.A.

Si bien es conocido el valor pronóstico de las AVT en pacientes (pts) con IAM no se conoce su incidencia en pts en quienes se limitó el tamaño del infarto (TI). Por otro lado cuando esta limitación del daño isquémico se obtiene con drogas bloqueantes beta adrenérgicas puede sospecharse también una acción benéfica de las mismas sobre las AVT de acuerdo a estudios clínicos y experimentales existentes. Se muestran los resultados del estudio multicéntrico, doble ciego, droga vs. placebo(P) (T.I.A.R.A.) realizado con el objetivo de limitar el TI y reducir la incidencia de AVT en pts que sufrieron un IAM, y a quienes se les administró T intravenoso (iv)(5,5mg en 2 horas en 4 dosis) antes de las 6 horas desde el comienzo de los síntomas, seguido de T oral (10mg cada 12 horas durante 28 días). Las arritmias fueron estudiadas con monitoreo Holter de 24 horas los días 7,14,21 y 28 después del IAM y leídas en laboratorio central. Se registraron en papel todos los latidos y se contaron en forma manual. Fueron analizados 80 pts del grupo P y 82 del grupo T que tuvieron más de 20 horas de registro útiles en cada Holter.

INCIDENCIA DE AVT MONITOREO HOLTER DIAS 7,14,21 y 28 (% DE pts)

EXTRASISTOLIA VENTRICULAR(EV) DUPLAS POLIMORFISMO TAQUICARDIA VENTRICULAR(TV)

P(n80):	94 %	33 %	66 %	20 %
T(n82):	96 %	35 %	59 %	8,5 %
p:	N.S.	N.S.	N.S.	0,05

Cuando se analizó la evolución de las AVT a lo largo de todo el mes se observó que las EV por hora del grupo P crecieron significativamente los días 14,21 y 28 vs. el día 7, no así con el grupo T. El número de duplas creció significativamente el día 21 comparado con el día 7 y 14 y tampoco este crecimiento se observó en el grupo T. Este incremento no se detectó en el grado de polimorfismo en ninguno de los 2 grupos a lo largo del mes de observación. Conclusión: El T iv administrado precozmente en el IAM seguido de T oral reduce la incidencia de TVT y previene el aumento de las EV y duplas que ocurren después del IAM

## Trabajo N° 74

INTERACCION ENTRE UN ANTIARRITMICO(FLECAINIDA) Y ANESTESICOS. Dres.:J.Goldfarb, M.C.Tenbori, N. Gonçalves Borrega. División Cardiología.Htal.Pirovano.

**OBJETIVO:** Evaluar la interacción del antiarrítmico Acetato de Flecaínida y diferentes agentes anestésicos, utilizando como referencia las variaciones del intervalo QTc.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 28 pacientes con arritmia ventricular que requerían una intervención quirúrgica próxima. Fueron excluidos del protocolo aquellos que presentaban: Trastornos de conducción en el ECG basal, insuficiencia cardíaca y quienes recibían otras drogas antiarrítmicas. 13 pacientes(42%) recibieron anestésicos volátiles y los 15 restantes(58%) recibieron Novocaína en goteo endovenoso como agente anestésico.

**RESULTADOS:** La asociación de Flecaínida y Novocaína produjo una significativa prolongación del intervalo QTc que en algunos casos llegó al 30% de su valor basal. En el grupo sometido a anestésicos volátiles( Halotano, Inheltrane) no se registraron modificaciones significativas del QTc. En la totalidad de los casos estudiados se observó el efecto antiarrítmico ventricular de Flecaínida.

**CONCLUSIONES:** El incremento del intervalo QTc. observado con la asociación de Acetato de Flecaínida y Novocaína no produjo complicaciones significativas. Sin embargo, su existencia, obliga a recomendar prudencia en el manejo de dicha asociación ante la posibilidad de generación de arritmias ventriculares recurrentes y malignas. Se comprobó además la rapidez de acción, carencia de efectos secundarios con la dosis utilizada(200 mg) y eficacia antiarrítmica de Flecaínida así como la inocuidad de su asociación con anestésicos volátiles.

**Trabajo N° 75****FULGURACION DEL HAZ DE HIS EN LA FIBRILACION AURICULAR PAROXISTICA REFRACTARIA AL TRATAMIENTO MEDICO.**

Dres. Valero E., Muratore C., Rabinovich R., Szyglic E., Pesce R.  
Sanatorio Guemes. Fundacion Favalaro. Buenos Aires. Argentina.

La fulguracion del haz de His es un procedimiento propuesto para el tratamiento de las arritmias. se presentan 8 pacientes con edades entre 41 y 79 años ( $\bar{X}$  60.75), 6 mujeres con episodios de fibrilacion auricular paroxistica en quienes la terapia medicamentosa no era exitosa para abolir las crisis ni para controlar la respuesta ventricular rapida. La fulguracion fue realizada conectando al catodo de un defibrilador a ambos polos de un cateter bipolar y el anodo a una plancha de 10x10 cm ubicada entre las escapulas. Postchoque promedio de 254.66 Joules todos los pacientes evidenciaron bloqueo A-V completo. Seis pacientes recuperaron el ritmo sinusal pero con un periodo refractario del nudo AV mas largo y un punto de Wenckebach mas bajo. Solo 3 recibieron un marcapasos permanente. Dos por una disfuncion sinusal y el tercero por un bloqueo AV persistente inducido. Solo un paciente recibe bajas dosis de betabloqueantes y en todos menos uno se evidenciaron episodios de fibrilacion auricular paroxistica con frecuencia ventricular adecuada. No se observaron complicaciones. El seguimiento es entre 1 y 14 meses ( $\bar{X}$  8.1  $\pm$  4.2) CONCLUSIONES: el procedimiento fue empleado con exito para controlar, las altas respuestas ventriculares, mediante la modificacion de las propiedades electrofisiologicas del nudo AV. Se demuestra que no siempre es necesaria la induccion de bloqueo AV completo, mediante ablacion y como consecuencia el implante de un marcapasos definitivo.

**Trabajo N° 76****TRASTORNOS INTRAVENTRICULARES DE LA CONDUCCION (TIVC) EN EL POSTOPERATORIO DE LA CIRUGIA CARDIOVASCULAR DEL ADULTO.**

Dres. F. Duret; M. Cáceres; H. Pomés Iparraguirre; C. Nojek y A. J. Carli.-  
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DEL HOSPITAL ESPAÑOL DE BUENOS AIRES.-

Con el objeto de valorar la incidencia y variables en juego en la producción de TIVC postoperatorios, se analizaron 405 adultos operados desde mayo de 1983 a mayo de 1986, en condiciones técnicas y profesionales estables. Se consideraron un Grupo (A) de coronarios y otro, (B) de valvulares. Se excluyeron portadores de TIVC previos y los sometidos a operaciones mixtas. Se consideraron formas fijas (f), presente al alta del paciente (en promedio  $8 \pm 1$ , 5 días) y transitorias (t). El (A) tuvo 279 pacientes (p) (219 hombres y 60 mujeres), con edades entre 30 y 80 años ( $\bar{x}$  58,12). El (B) 126 p, con 75 hombres y 51 mujeres y edades entre 21 y 72 años ( $\bar{x}$  49,8). Se tabularon bloqueos de rama derecha (BRD) e izquierda (BRI); hemibloqueos anterior (HAI) y posterior (HPI) y bifasciculares. Se valoraron los tiempos de clampeo aórtico (TCA) y de circulación extra corpórea (TCEC). El TCA se dividió, en minutos, en <59; de 60 a 89; de 90 a 119; de 120 a 149 y de 150 a 179. El TCEC en <89; 90 a 119; 120 a 149; 150 a 179; 210 a 239 y 240 a 279. En el Grupo (B) no hubo casos de TCA mayores a 149 minutos y TCEC mayores a 209. En el (A) hubo 68 p con TIVC y en el (B), 15. En el (A) el número de bloqueos tabulados (n 75) excedió al de pacientes con TIVC: BRD 40 (f 21; t: 19), BRI 5 (f 1; t 4) HAI 13 (f 6; t 7); HPI 1 f; BRD más HAI 15 (f 8; t 7) y BRD más HPI 1 t. En el (B) BRD 2 f y 1 t; BRI 4 f y 3 t; HAI 2 f y BRD más HAI 1 f y 2 t. En el (A) la producción de TIVC de acuerdo a los TCA, fué 9, 39, 13, 7 y 0 y a los TCEC 6, 20, 28, 8, 6, 0 y 0. En el Grupo (B) de acuerdo al TCA 4, 7, 4 y 0 y al TCEC 2, 9, 3, 1 y 0. Se hizo, además, el análisis de acuerdo a la válvula cambiada: aórtica (RVA 77 TIVC 7); mitral (RVM 40 TIVC 5) y ambas (9, TIVC 3). El análisis estadístico se hizo por el método del  $\chi^2$ , encontrándose una tendencia significativa por parte de los coronarios a desarrollar TIVC más que los valvulares (isquemia?). No se demostraron como significativas la influencia del resto de las variables analizadas. En razón de tratarse de una muestra abierta se seguirán incorporando casos a la misma.

## Trabajo N° 77

## EL COMPLEJO "M" ELECTROCARDIOGRAFICO Y ROTURA DEL MUSCULO PAPILAR.

Dres Labadet,C; Tajer,C; Parisi,C; Miceli,M . Hospital Municipal Cosme Argerich

El complejo "M" en el electrocardiograma (R elevada, T elevada y picuda, QT corto), se ha encontrado en pacientes con Rotura Cardiaca Externa previa o durante el episodio terminal. Se lo ha atribuido al hemopericardio y a su efecto irritativo, eventualmente por hiperpotasemia local. Resulta de interés fisiopatogenico su presentación en otro contexto clinico, con ese motivo se presenta a un paciente de sexo masculino, 71 años de edad que ingresa por un infarto de miocardio de cara inferior, con pródromos de angina de reciente comienzo. Evoluciona sin complicaciones hasta el 3° día en que sufre fibrilación auricular aguda y angor, que se controlan con cardioversión electrica. Al día siguiente, durante el esfuerzo defecatorio presenta intenso dolor lumbar e inmediatamente cuadro de hipotensión severa, sin pulsos palpables. No se auscultaban soplos cardiacos. En el ECG se observó Ritmo sinusal a 60 x', trastorno intraventricular de la conducción, acortamiento del QT y T positiva, configurando un complejo en "M" en las derivaciones V2 a V5. A través de la punción pericardica no se obtuvo material y el masaje cardiaco era efectivo. En la anatomia patologica se constató rotura de un pilar mayor del musculo papilar posterior, sin derrame pericardico.

Conclusiones: La aparición de un complejo "M" en un paciente con rotura cardiaca interna, sin signos de reagudización del IAM sugiere una etiologia diferente relacionada quizás con un grave sufrimiento miocardico agudo, sin vinculación con el hemopericardio.

## Trabajo N° 78

## EXPLORACION ELECTROFISIOLOGICA DE LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA CRONOTROPICA ERGOMETRICA.

Dres: Costa, G; Perez Mayo, O; Mercogliano, C; Zuloaga, C; Feldman, R.-

Laboratorio de Electrofisiología, Hospital A. Posadas, BS AS.-

Para evaluar la utilidad diagnóstica de la falta de ascenso de la frecuencia cardíaca intraesfuerzo, insuficiencia cronotrópica (IC) como dato predictivo de anomalías de la función sinusal, se evaluaron 13 pacientes (P), quienes presentaban ésta característica en el test ergométrico, mediante la realización de un estudio electrofisiológico (EEF). La cardiopatía chagásica estuvo presente en 5P, 1 con coronariopatía, 2P tenían miocardiopatía idiopática, y 5 sin cardiopatía evidente. Ocho P estaban asintomáticos, 4 con mareos y 1 con síncope. La ergometría se realizó con técnica escaleriforme en cicloergómetro. El EEF se realizó mediante la introducción de 3 cateteres multipolares intracardiacos. La función sinusal fue evaluada midiendo los tiempos de recuperación sinusal corregidos (TRSC), y el tiempo de conducción auriculo-sino-auricular (TCASA) según el método de Straus. El PP basal fue de  $932 \pm 147$  mseg. El TRSC fue de  $442 \pm 383$  mseg. y el TCASA de  $258 \pm 104$  mseg. De éstos P solamente 1 presentó ambos parámetros anormales, confirmando la presencia de enfermedad del nódulo sinusal. En el resto no se observó disfunción sinusal. En ninguno de los casos hubo relación entre la frecuencia cardíaca, los síntomas y/o la enfermedad de base. Se concluye que la IC ergométrica como dato aislado no tiene valor diagnóstico para las disfunciones del nódulo sinusal.

## Trabajo N° 79

LA AMIODARONA ALTERA LA UTILIZACION DE TIROXINA (T4) PERO NO LA DE TRI-IODOTIRONINA (T3) EN EL MIOCARDIO DE LA RATA.

J.A.Ceppi, María Rosa González y A.A.Zaninovich. Lab. de Invest. Endocrinológicas, CONICET, Centro de Medicina Nuclear, Hospital de Clínicas, Buenos Aires.

Estudios previos sugirieron que el efecto antiarrítmico de la amiodarona (AM) se debería a la inhibición de la conversión de T4 a T3 en el miocardio y la consecuente menor disponibilidad de T3. El presente trabajo estudió la conversión de T4 a T3 en el miocardio de ratas Wistar de 300 g de peso. Se inyectó a cada rata AM 2,5 mg/100 g de peso ip., diariamente durante 12 días ó con ácido iopanoico (IOP) 5 mg/100 g de peso ip., cada 12 hs durante 72 hs. Posteriormente el corazón fue homogeneizado en Krebs Ringer fosfato pH 7,4 e incubados durante 2 hs con  $10^{-2}$  uCi de  $^{125}\text{I-T4}^*$  ó  $^{125}\text{I-T3}^*$ , luego de lo cual se hizo una cromatografía descendente en papel durante 28 hs utilizando el sistema descrito por Bellabarba y col. compuesto por alcohol ter-amílico-hexano-amonio 1N (5:1:6).

Resultados: la deodinación de T4\* para los controles produjo un  $9,8 \pm 2,1$  % de T3\*, con AM  $6,1 \pm 1,0$  % ( $p < 0,005$ ) y con IOP  $6,5 \pm 1,2$  % ( $p < 0,005$ ). La degradación de T3\* para los controles fue de  $2,9 \pm 0,7$  %, con AM  $2,7 \pm 0,8$  % y con IOP  $2,4 \pm 0,7$  %. Estas diferencias no resultaron significativas.

Conclusión: la AM redujo redujo la utilización de T4 por el miocardio de la rata pero no modificó la utilización de T3. Igual efecto se observó con el IOP que no es antiarrítmico, por lo cual la acción de la AM sobre la T4 no sería responsable del efecto antiarrítmico de esta droga.

## Trabajo N° 80

### 4526 HOLTER y BAV de 1er. GRADO

Dr. Isidoro Gertner, Dr. Julio Camacho, Br. Roberto Paganini, Br. Francisco Flores, Aux. Enf. Nelson Sosa. Instituto del Cora-zon (INCOR). Montevideo - URUGUAY.

Sobre 4526 electrocardiograma ambulatorio (Holter), se analizan los 392 (8.7 %) de bloqueo auriculoventricular (BAV) de primer grado encontrados.

Sus edades oscilaron entre 10 y 98 años, con una media de 63.9 y una mediana de 67 años presentandose con maxima frecuencia en la octava decada  $p < 0.01$ .

210 (53.6 %) pertenecian al sexo masculino y 182 (46.4 %) al femenino, en una poblacion original con predominio femenino (51.5 %)  $p < 0.05$ .

La gran mayoria (85.5 %) estuvieron asintomaticos durante el estudio, siendo las palpitaciones su sintoma mas frecuentemente encontrado (7.1 %), seguida de mareos (3.3 %) y dolor precordial (3.1 %)  $p < 0.01$ .

Los pacientes sintomaticos mostraron un franco predominio del sexo femenino (70.1 %).

La decada que mostro mayor proporcion de sintomas fue la segunda.

De los 392 casos, 30 (7.7 %) habian sido estudiado previamente con cinecoronariografia y/o estudio hemodinamico; 30 (7.7 %) eran postoperatorio de cirugia cardiovascular, 17 de revascularizacion coronaria, 10 reemplazo o plastia valvular, y 3 de otras patologias (quiste hidatico cardiaco, aneurisma aortico).

75 (19.2 %) presentaron BAV de 2o. grado -  $p < 0.001$  -, 10 (2.6 %) de 3 er. grado -  $p < 0.001$  -, 244 (62.2 %) extrasistoles ventriculares, 202 (51.5 %) extrasistoles supraventriculares, 46 (11.7 %) taquicardia supraventricular paroxistica, 17 (4.3 %) taquicardia ventricular, y 40 (10.2 %) arritmia sinusal -  $p < 0.01$  -.



## Trabajo N° 81

**4526 HOLTER y BAV de 2do. GRADO**

Dr. Julio Camacho, Dr. Isidoro Gertner, Br. Roberto Paganini,  
Br. Francisco Flores, Aux. Enf. Nelson Sosa. Instituto del Cora-  
zon (INCOR). Montevideo - URUGUAY.

Sobre 4526 electrocardiograma ambulatorio (Holter), se analizan los 114 (2.5 %) de bloqueo auriculoventricular (BAV) de segundo grado encontrados.

Sus edades oscilaron entre 10 y 88 años, con una media de 60.6 y una mediana de 65 años presentandose con maxima frecuencia en la octava decada  $p < 0.05$ .

69 (60.5 %) pertenecian al sexo masculino y 45 (39.5 %) al femenino, en una poblacion original con predominio femenino (51.5 %)  $p < 0.05$ .

La gran mayoria (82 %) estuvieron asintomaticos durante el estudio, siendo las palpitaciones su sintoma mas frecuentemente encontrado (7 %), seguida de mareos (4.4 %) y dolor precordial (4.4 %).

Los pacientes sintomaticos mostraron un predominio del sexo femenino (55 %).

De los 114 casos, 14 (12.3 %) habian sido estudiado previamente con cinecoronariografia y/o estudio hemodinamico;  $p < 0.05$  - 13 (11.4 %) -  $p < 0.005$  - eran postoperatorio de cirugia cardiovascular, 7 de revascularizacion coronaria, 5 reemplazo o plastia mitral -  $p < 0.005$  -, 1 recambio valvular aortico y 1 aneurisma de aorta.

Los BAV de 2o. grado encontrados fueron : 49 (43 %) Mobitz I, 41 (36 %) Mobitz II, y 24 (21 %) Mobitz I-II alternativamente.

75 (65.7 %) presentaron BAV de 1er. grado -  $p < 0.005$  -, 7 (6.1 %) de 3 er. grado -  $p < 0.005$  -, 63 (55.2 %) extrasistoles ventriculares, 41 (36 %) extrasistoles supraventriculares, 7 (6 %) taquicardia supraventricular paroxistica y 4 (3.5 %) taquicardia ventricular.

## Trabajo N° 82

**4526 HOLTER y BAV de 3er. GRADO**

Dr. Isidoro Gertner, Dr. Julio Camacho, Br. Roberto Paganini,  
Br. Francisco Flores, Aux. Enf. Nelson Sosa. Instituto del Cora-  
zon (INCOR). Montevideo - URUGUAY.

Sobre 4526 electrocardiograma ambulatorio (Holter), se analizan los 18 (0.4 %) de bloqueo auriculoventricular (BAV) de tercer grado encontrados.

Sus edades oscilaron entre 14 y 80 años, con una media de 59.6 y una mediana de 67 años presentandose con maxima frecuencia en la septima decada.

11 (61 %) pertenecian al sexo masculino y 7 (39 %) al femenino, en una poblacion original con predominio femenino (51.5 %).

La gran mayoria (83 %) estuvieron asintomaticos durante el estudio, siendo los mareos el unico sintoma, relatado por el 17 %  $p < 0.025$ .

Los pacientes sintomaticos mostraron un predominio del sexo femenino (66.6 %).

10 (55.6 %) presentaron BAV de 1er. grado -  $p < 0.005$  -, 7 (38.9 %) de 2do. grado -  $p < 0.005$  -, 15 (83 %) extrasistoles ventriculares, 4 (22 %) extrasistoles supraventriculares y 2 (11 %) taquicardia ventricular.

## Trabajo Nº 83

Lesión de tronco de la C.I., consideraciones hemodinámicas y quirúrgicas.  
 Dres. ANGELINO A., BACCARO J., GRINFELD L., GRINFELD R.  
 Depto. Hemodinamia y Cirugía Cardiovascular, INSTITUTOS MEDICOS ANTIARTIDA, BS. AS.  
 La factibilidad quirúrgica de la lesión de tronco ( L. Tr. ) está relacionada directamente con el estado de las tres arterias coronarias, evaluándose en ésta comunicación el estado de las mismas, del ventrículo izquierdo ( V. I. ) y resultados quirúrgicos. Materiales y métodos : Se estudiaron dos poblaciones con más del 50 % de obstrucción del Tr. de la C.I. El grupo I ( G. I. ) 127 pacientes ( p ) consecutivos diagnosticados por coronariografía . El grupo II ( G. II ) 99 p. operados , por L. Tr. El G.I presentó angor inestable en el 68 % y el 27 % A. R. C. Se consideró la relación del L. Tr. con otras lesiones, encontrando un 60 % asociado con tres vasos ( V ) 25 % con dos V. , 11 % con un V. El 70 % de los p. con L. Tr. presentó oclusión total de los por lo menos un V. El 86 % presentó obstrucción de la C.D. de las cuales el 37 % estaban ocluidas. El ventriculograma izquierdo mostró compromiso de la pared inferior en el 50 % , y en el 60 % disfunción global . GRUPO II : operados desde 1974 / 86, el 92 % tenía angor IV. El 70 % se asoció obstrucción de tres V., 13 % con dos V. y 7 % con un V. La C.D. tenía lesiones en el 77 % , de las cuales el 40 % estaba ocluida. El 27% requirió balón de contrapulsación intraórtica postoperatorio. el promedio de puentes venosos por paciente fue de 2,15; todos recibieron cardioplejía, la mitad hipotermia. La mortalidad quirúrgica fue del 11%. El tiempo promedio de hemodinamia-cirugía fue de 9,5 días. Conclusiones: 1- El cuadro clínico predominante fue de A.I. 2- La asociación de L.Tr. con dos y tres V. suman el 85 % del total. 3- El 82% presentó L.Tr. + C.D. 4- La disfunción global de V.I. fue del 52,8% 5- El 60% presentó alteración de la motilidad parietal a predominio de la cara inferior u apical. 6- El tiempo promedio entre el estudio hemodinámico y la cirugía fue de 9,5 días.

## Trabajo Nº 84

**EVALUACION DE LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA MEDIANTE PRUEBAS AUTONOMICAS, EN PACIENTES (p) CON ANTECEDENTE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM).**

Dres. J. Gonzalez, I. Mejail, M. Ciruzzi, M. Fortunato, J. Rozlosnik, N. Goncalves Borrega. Unidad Coronaria. Hospital I. Pirovano.

Estudios efectuados en p. con enfermedad cardiovascular, evidencian respuestas anormales en la frecuencia cardíaca (FC) frente a maniobras del sistema nervioso autónomo. El objetivo de este trabajo fue correlacionar en p. con antecedente de IAM, el porcentaje de aumento de la FC con el ORTOSTATISMO (15 latidos después de haberse parado al pa) y la HIPERVENTILACION (a los 20" de la misma) con un score obtenido de anomalías segmentarias de la contractilidad definidas como hipocinecia, acinecia y discinecia en ventriculogramas izquierdos subdivididos en segmentos según protocolo del estudio del CASS.

**MATERIAL Y METODO:** Se evaluaron 35 p. con antecedente de IAM. El 89% (31p) pertenecía al sexo masculino. La edad promedio fue de 52 años. El tipo de IAM fue anterior: 54% (19p.); inferior: 43% (15p.); indeterminado: 3% (1p). La cinecoronariografía mostró lesión de 3 vasos (v.) en 13 p. (37%); 2v. 14 p. (40%); 1v. 7 p. (20%); sin lesión: 1p. (3%).

**RESULTADOS:** VENTRICULOGAMA (V.):  $Y=10,54$ ;  $Sy=2,64$ . ORTOSTATISMO:  $X=13,55\%$ ,  $Sx=8,23$ . Correlación con V.  $-R=-0,397$ . (p=no significativa.)  $ESE=2,423$ . HIPERVENTILACION:  $X=21,67\%$ ,  $Sx=7,46$ .  $R=-0,866$  (p 0,01)  $ESE=1,3226$ . Ecuación de regresión  $y=47,43 + (-2,44 \cdot X)$ .

**CONCLUSION:** De las pruebas autonómicas, la hiperventilación constituye un método no invasivo eficaz en la evaluación indirecta de la función ventricular izquierda en aquellos pacientes con antecedente de IAM. El ortostatismo mostró escasa correlación con el score obtenido del ventriculograma izquierdo.

## Trabajo N° 85

## ANGINA DE PECHO INESTABLE SIN INFARTO PREVIO: CORRELACION CLINICO-ANGIOGRAFICA

Dres.: R. Nauwerk, A. Villamil, H. O. Grancelli, C. Conti, H. Pomés Iparraguirre y A. J. Carli. Instituto de Cardiología, Hospital Español, Buenos Aires.

De 109 pacientes (p) consecutivos ingresados a Unidad Coronaria con angina inestable (AI), se estudiaron 50 (38 hombres y 12 mujeres, edad media:  $56.2 \pm 10.9$  años) sin infarto previo, con el objeto de correlacionar el tipo de presentación clínica y las alteraciones electrocardiográficas (ECG) con los hallazgos de la cinecoronariografía (CCG). Resultados: la forma de presentación fue angina de reciente comienzo (ARC) en el 50% de p (25/50) y angina progresiva (AP) en los restantes. En cuanto al ECG, se observó injuria subendocárdica en 12 p (24%), injuria subepicárdica en 3 p (6%), isquemia subepicárdica en 11 p (22%) e isquemia subendocárdica en 8 p (16%). En los restantes (16/50, 32%) el ECG fue normal o mostró trastornos inespecíficos de la repolarización ventricular. En la CCG, 92% de p (46/50) presentaron lesiones significativas ( $>75\%$ ) con la distribución siguiente: 3v: 12/50, 24%; 2v: 18/50, 36%; 1v: 8/50, 16% y tronco de CI: 8/50, 16% (como lesión aislada o asociado a 1, 2 y 3v.). Tres p tuvieron coronarias normales o con lesiones  $<50\%$  (6%) mientras que el p restante presentó un trayecto intramiocárdico en la arteria descendente anterior. Globalmente, la DA fue la arteria más comprometida (40 p, 80%), la CD en 31 p (62%) y la Cx en 29 p (58%). No hubo diferencias entre los grupos de ARC y AP en la incidencia de lesiones de 3v (32% vs 28%), de 2v (32% vs 36%), de 1v (16% vs 16%) y de tronco de CI (12% vs 12%). La fracción de expulsión fue de  $63.1 \pm 12\%$ , sin diferencias entre el grupo ARC ( $64.7 \pm 9.9\%$ ) y el grupo AP ( $61.5 \pm 4.3\%$ ). Sólo 6/50 p (12%) presentaron lechos distales inadecuados (5p con AP y 1p con ARC), mientras que 41 p (82%) tuvieron fracción de expulsión  $>30\%$  y lechos distales técnicamente aceptables.

Conclusiones: 1) la injuria subendocárdica y la isquemia subepicárdica fueron las patentes más frecuentes en el ECG. 2) la arteria DA fue el vaso más frecuentemente comprometido. 3) la incidencia de lesión de tronco de CI fue comparable a la de otras series. 4) La función ventricular estuvo, en general, conservada. 5) la mayoría de p fueron potencialmente pasibles de cirugía de revascularización miocárdica.

## Trabajo N° 86

## VALOR DEL COMPORTAMIENTO DE LA TENSION ARTERIAL Y DEL INFRADESNIVEL DEL SEGMENTO ST EN EL MARCAPASO AURICULAR LUEGO DEL INFARTO DE MIOCARDIO.

Melillo M; Mele E; Martinez Martinez J; Videla J; Barrera E; Peyregne E; Suarez L. Sección Cardiología. Hospital de Clínicas "José de San Martín", Buenos Aires.

Se estudiaron con marcapaso auricular derecho (MA) 90 pacientes (p) consecutivos con infarto agudo de miocardio (IAM) 16,8 días (10-30) después de su ingreso. La edad promedio fue de 55 años (33-78). En 41 p el IAM fue inferior, en 29 anterior en 8 combinado, en 9 no transmural y en 3 subendocárdico. En 28 p el MA fue normal. En 20 p se observó caída de la tensión arterial sistólica (TAS) por debajo de valores basales durante el MA, 7 de ellos tuvieron también infradesnivel del ST. Otros 27 p tuvieron infradesnivel del ST como único hecho patológico. En 15 p el MA fue no diagnóstico. Se efectuó seguimiento de los p durante 17,3 meses (12-28); 2 p fueron perdidos. La mortalidad global fue de 10 p (11,1%). La mortalidad de los 20 p que presentaron caída de la TAS fue del 30% (6p) y la de la que no la presentaron fue del 5,8% ( $p < 0,01$ ). La mortalidad de los 34 p que tuvieron infradesnivel del ST fue de 14,7% y la de los que no lo tuvieron 9,3% ( $p: ns$ ). La incidencia de reaparición de angina en los p con infradesnivel del ST fue de 29,4% y para los que no tuvieron 10,2% ( $p < 0,001$ ). Concluimos que: 1) El MA es capaz de identificar a p de distinto pronóstico luego de un IAM antes del alta hospitalaria. 2) La caída de la TAS por debajo de valores basales señala un grupo de p con mayor riesgo de muerte cardíaca. 3) El infradesnivel del ST aislado no fue predictor de mortalidad pero sí de la reaparición de la angina de pecho.

## Trabajo Nº 87

**INFLUENCIA DE FACTORES SICOSOCIALES EN PACIENTES (p) PORTADORES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA. 1º parte.**

Dres. M. Ciruzzi, A. Graziano, J. Balassanian, M. Fortunato, N. Goncalves Borrega. Unidad Coronaria. Hospital I. Pirovano.

**OBJETIVO:** Evaluar la incidencia desarrollada por factores sicosociales en p. con bajo riesgo cardiológico que habían presentado un infarto agudo de miocardio (IAM).

**MATERIAL Y METODO:** A partir de la investigación efectuada retrospectivamente por cardiólogos y psicoterapeutas, se estudió una serie consecutiva de 19 p. menores de 40 años ingresados con diagnóstico de IAM a la Unidad Coronaria de este Hospital entre 1981 y 1985. Se efectuaron entrevistas, tests psicológicos y un seguimiento clínico-cardiológico de X=24 meses.

**RESULTADOS:** Ingresaron al estudio 17 pacientes, perteneciendo el 94% (16 p.) al sexo masculino. La edad promedio fue de X=36,4 años. El riesgo para accidente cardiovascular según Framingham fue de X=1,3 veces mayor que el riesgo medio. El 65% (11 p.) desarrollaba actividad laboral sin relación de dependencia. El 82% (14 p.) presentaba máximo stress profesional siendo 12 p. (70%) los que mostraban dedicación profesional intensa y absoluta. El 70% presentaba conflictos: a nivel familiar: 6p. económico: 2p. laboral: 6p. El 53% relacionó el episodio coronario con una situación emocional desencadenante. El 70% (12p) relató haber estado deprimido emotivamente un año antes del episodio. El 23,5% (4p) presentaban antecedentes familiares de cardiopatía coronaria.

**CONCLUSION:** En p. jóvenes y con riesgo coronario no elevado la presencia de cardiopatía isquémica se encuentra relacionada con situaciones de stress sicosocial constituyéndose en factor de riesgo a modificar.

## Trabajo Nº 88

**CARACTERISTICAS SICOLOGICAS EN PACIENTES (p) PORTADORES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA. 2º parte.**

Dres. M. Ciruzzi, R. Galup, A. Vernerio, M. Fortunato, N. Goncalves Borrega. Unidad Coronaria. Hospital Pirovano.

**OBJETIVO:** Estudiar la estructura de la personalidad en p. con bajo riesgo cardiológico, jóvenes y portadores de una coronariopatía.

**MATERIAL Y METODO:** A una serie consecutiva de 19 p. menores de 40 años ingresados por infarto agudo de miocardio (IAM) a la Unidad Coronaria de este Hospital entre 1981 y 1985 se les efectuó entrevistas y tests psicológicos, siguiéndose su evolución por X=24 meses.

**RESULTADOS:** El riesgo para accidente cardiovascular según Framingham fue de X=1,3 veces mayor que el riesgo medio para los 17 p. que continuaron en el estudio. La edad fue de X=36,4 años. El 88% (15p.) podría ser incluido dentro de la categoría de enfermo sicosomático en el que se encuentra ausencia de conciencia de enfermedad. De estos últimos el 20% (3p) aceptó las indicaciones médicas en el seguimiento, presentando un paciente angor de esfuerzo. De los 12 p. que no habían observado precauciones el 41% (5p) presentó eventos cardíacos en su evolución (IAM=3 p.; cirugía coronaria: 1p; muerte cardíaca: 1p.).

**CONCLUSION:** El estudio psicológico efectuado en pacientes jóvenes, con bajo riesgo cardiológico, portadores de IAM, mostró alta incidencia de personalidad sicosomática. Estos p. presentan una disociación mente-cuerpo donde el cuerpo queda sujeto al código visceral y la mente ignora las sensaciones cenestésicas. El riesgo aparece porque no registran las necesidades de su cuerpo y rechazan las prescripciones médicas planteando una reflexión acerca del tratamiento y la prevención de la coronariopatía.

## Trabajo Nº 89

## ESTUDIO COMPARATIVO DE TRATAMIENTOS CON B BLOQUEANTES CON Y SIN ACTIVIDAD SIMPATICOMIMETICA INTRINSECA EN PACIENTES CON ANGINA CRONICA ESTABLE

Guillermo Mazzanti, Roberto C. Esper, José Menna, Hugo Baglivo, Felix Bajraj, Ricardo J. Esper.

División Cardiología, Policlínica Bancaria, Buenos Aires.

Con el objeto de comparar la efectividad del B bloqueante con Acción Simpaticomimética Intrínseca (ASI) Mepindolol versus el bloqueante B<sub>1</sub> selectivo y sin ASI Atenolol en coronarios con angina crónica estable, 39 pacientes, 30 ♂ y 9 ♀, con edad promedio  $55.4 \pm 5.6$  años, límites 38-75, con por lo menos 5 crisis anginosas típicas por semana y ergometría positiva por angor y/o  $ST \geq 2$ mm se incluyeron en el estudio. Dieciocho de ellos tenían coronariografía que evidenciaba enfermedad de 2 o 3 vasos.

Después de 6 semanas de tratamiento con Placebo, fué efectuado un estudio randomizado, doble ciego, durante 12 semanas, recibiendo 5 mg de Mepindolol (n=19) o 100 mg de Atenolol (n=20) en una sola toma diaria. Los controles fueron hechos 24 Hs después de administrada la droga y los resultados fueron obtenidos en las últimas 3 semanas de cada período.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) entre los valores Placebo y de tratamiento con drogas, pero no entre los grupos tratados con Mepindolol versus Atenolol. Ambas drogas causaron reducción significativa en el número de crisis anginosas, en la frecuencia cardíaca y presión arterial. En la ergometría incrementaron la capacidad de trabajo con disminución de la frecuencia cardíaca y presión arterial máximas y menor depresión del ST y su duración, lográndose menores ITT con iguales cargas. En todos los casos no hubo diferencias entre ambos tratamientos.

Se concluye que ambas drogas, independientes de la ASI, fueron eficaces en el tratamiento de enfermos coronarios con angina crónica estable con una sola toma diaria.

## Trabajo Nº 90

## CELIPROLOL EN EL TRATAMIENTO DE LA ANGINA ESTABLE

Dres.: Neme, R; Castellano, J; Tarzibachi, F; Aragues y Oroz, Szarfer, J; Turri, D. Htal. Dr. Cosme Argerich. División Cardiología. Buenos Aires.

Se evaluó la eficacia terapéutica de Celiprolol (C) en 17 pac. (10 hombres y 7 mujeres), edad  $56 \pm 8$  a., en un ensayo doble ciego de 16 semanas de duración. Se excluyeron 2 pac. 1 en el grupo C y 1 en el grupo placebo (P). Ambos grupos son comparables en edad, sexo, severidad de angina e infarto previo.

**RESULTADOS:** Evaluación clínica. Tanto en el grupo C, como en P, no hubo modificación significativa en la cantidad promedio de crisis anginosas y consumo de NTG.

Valores de reposo: El grupo C disminuyó la TAS ( $146 \pm 16$  a  $130 \pm 16$ )  $p < .05$ , sin cambios en la FC ( $78 \pm 14$  a  $72 \pm 8$ ). El grupo P no presentó variaciones. En el esfuerzo submáx., la FC no se modificó en ambos grupos. Solo en el grupo C disminuyó el doble producto ( $18.251 \pm 4.409$  a  $15.631 \pm 2.809$ )  $p < .05$ . En el esfuerzo máx., el grupo C redujo la FC ( $134 \pm 20$  a  $116 \pm 20$ )  $p < .001$ , TA ( $183 \pm 24$  a  $164 \pm 26$ )  $p < .001$ , doble producto ( $24.648 \pm 3.426$  a  $19.435 \pm 4.582$ )  $p < .001$  y ST ( $2.2 \pm 0.7$  a  $1.1 \pm 0.8$ )  $p < .001$ . El grupo P no presentó variaciones en dichos parámetros. Ambos grupos no modificaron significativamente el TTR, la duración total de ejercicio ni la intensidad máx. de angina.

**CONCLUSION:** a.- El Celiprolol objetivó su eficacia terapéutica en los parámetros ergométricos.

b.- La falta de reducción de la FC de reposo se atribuye a su leve acción simpaticomimética intrínseca.

**Trabajo Nº 91**

**ANGINA DE PECHO Y ENFERMEDAD CORONARIA EN LA ESTENOSIS VALVULAR AORTICA SEVERA.**

Dres.: Iglesias R, Araujo R., Arrastfa A., Favalaro René. Servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Sanatorio Güemes. Fundación Favalaro.

**OBJETIVOS:** Conocer la prevalencia de angina de pecho (AP) y enfermedad coronaria (EC) / asociada. En pacientes (P) portadores de estenosis aórtica severa (EAO).

**MATERIAL Y METODOS:** 114 p., 83 hombres y 31 mujeres, edad  $\bar{x}$ : 61 años, (40 y 76 años), consecutivos, sintomáticos, con EAO (gradiente de 70 mm.Hg.) con cateterismo derecho, izquierdo y coronariografía. Se descartaron las insuficiencias aórticas moderadas o severas, patologías valvulares asociadas o congénitas y aquellas historias clínicas con datos incompletos. Se valoraron lesiones coronarias obstructivas >70%, y >50% / para el tronco, angina típica (AT), angina atípica (AA) y ausencia de angina (SA), síncope (S), factores de riesgo coronario (FRC), ondas Q patológicas (>0,04 segundos en más de una derivación electrocardiográfica (ECG)).

**RESULTADOS:** 40p. (35%) presentaban EC significativa. 31 de 53p. (58.5%) con AT tenían EC; 5 de 22p. (23%) con AA presentaban EC. En 4 de 39p. (10%) SA se demostró EC. De los p. <60 años el 19% presentó EC mientras que >60 años el porcentaje fue de 41%. Los FRC fueron encontrados en igual proporción dentro de los grupos con y sin lesión coronaria (85% versus 86.5%). No existieron diferencias significativas en la media / de gradiente entre ambos grupos (81.4 mm.Hg. sin EC versus 78.3 mm.Hg. con EC). El S ocurrió más frecuentemente en p. libres de EC: sin EC 21p. (28%) versus 4p. (10%) con EC. (p.<0.02). Se encontraron diferencias significativas analizando ondas Q patológicas: sin EC 2p. (2.7%) versus 15p. (37.5%) con EC. (p<0.01).

**CONCLUSIONES:** 1) En nuestra población la prevalencia de EC es de 35%. 2) El 10% de los p. SA presenta lesión coronaria significativa. 3) La aparición de ondas Q patológicas es más frecuente en p. con EAO severa y EC. 4) El S es más común en el grupo de p. sin EC.

**Trabajo Nº 92**

**ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO CORONARIO EN UNA POBLACIÓN SANA Y UNA CON I.A.M.**

Dr. Ignacio Szapira - Dr. Abdo Eljatib - Policlínico 28 de Julio - Trelew.-

**MATERIAL Y METODO:** Se estudiaron dos poblaciones en forma simultánea, de igual sexo y edad: P1: 81 pacientes asistidos en U.T.I. por I.A.M. confirmado (clínica-ECG-y enzimas) y P2: 81 pacientes internados contemporáneamente en U.T.I. sin patología cardíaca y/o vascular demostrable. Ambos grupos de edad  $\bar{x}$  de 61 años (60 O, edad  $\bar{x}$  53,60 años y 21 Q, edad  $\bar{x}$  68,40 años).-

Los F.R. examinados fueron: a) Herencia (madre, padre y/o hermanos con I.A.M. antes de los 60 años). b) Sedentarismo (falta de actividad física, laboral y/o deportiva en forma sistemática). c) Tabaquismo (fumador de más de 20 cigarrillos/día durante más de 5 años hasta hace no menos de 10 años). d) Obesidad (sobrepeso de más de 20% según tablas). e) Hipertensión (más de 16/9 en forma sostenida). f) Diabetes (juvenil o estable si requiere tratamiento). Se utilizó el método de  $\chi^2$  para evaluar las muestras y establecer el riesgo relativo (R.R.).-

**RESULTADOS:**

	P1	P2
Sin F.R.	10	24
Un F.R.	9	32
Dos F.R.	19	14
Tres F.R.	18	8
Cuatro F.R.	25	3

	P1	P2
Herencia	36	6
Sedentarismo	70	46
Tabaquismo	39	16
Obesidad	18	6
Hipertensión	32	16
Diabetes	9	12

**CONCLUSIONES:** 1) Hay una relación directa entre la acumulación de F.R. y el I.A.M. (p<0,0001), y a medida que aumenta el Nº de F.R., aumenta la cantidad de I.A.M. en la población estudiada.

2) Considerando los R.R., los F.R. de mayor influencia son: a) Herencia (10), b) Sedentarismo (4,85), c) Tabaquismo (3,72), d) Obesidad (3,5), f) Hipertensión (2,6) y g) Diabetes (0,7).-

**Trabajo Nº 93****NUESTRA EXPERIENCIA EN TRANSPLANTE CARDIACO:**

Autores: Perrone S.; Mendez J.I.; D'Ortencio A.; Lopez R.; Favalaro M.; Boullon F.; Weinschelbaum E.; Caramutti V.; Boullon F.; Favalaro R.G..

Sanatorio Guemes-Fundacion Favalaro-Córdoba 3933-Buenos Aires-Argentina.

A partir de 1980 se comenzó con la aplicación clínica del programa de Transplante Cardíaco (Tx.C). Fueron realizados 9 Tx.C, 3 en la etapa pre Cyclosporina A (Cs.A) y 6 en la etapa Cs.A.

Del grupo pre Cs.A un solo paciente (p) sobrevivió 9 meses, falleciendo a causa de una infección por Estafilococo Epidermidis y Hemorragia Digestiva Alta.

El grupo Cs.A está compuesto por 5 hombres y una mujer. Tres presentaban Cardiomiopatía Dilatada Idiopática, 2 p Cardiomiopatía Isquémica Dilatada y 1 p Cardiomiopatía Dilatada post-viral. Este grupo fue inmunosuprimido con Cs.A y bajas dosis de prednisona.

El rechazo (R) fue valorado por Biopsia Endomiocárdica, realizada por punción Yugular Interna Derecha y analizado por Microscopía Óptica con tinción de Hematoxilina Eosina. Los episodios de R Moderado a Severo fueron tratados con pulsos de 1 gr. de Metilprednisolona/día/3 días. El R no resuelto recibió pulsos de Globulina Antilinfocítica de caballo o conejo durante 3 días. El R tardío fue tratado con aumento de la dosis de prednisona por vía oral.

De estos 6 p, 1 falleció a los 62 días post-operatorios, debido a una infección por Monosporium Apiospermum, y los 5 p sobrevivientes se encuentran en excelente estado, reintegrados a una vida social activa, siendo la mayor sobrevida de 2 años hasta la fecha.

**CONCLUSION:** La aparición de criterios estrictos en la selección de donadores y receptores, así como los avances en inmunosupresión y diagnóstico del rechazo han permitido mejorar significativamente la sobrevida de los Transplantes Cardíacos.

**Trabajo Nº 94****PROGRAMA DE TRASPLANTE CARDIACO. EXPERIENCIA INICIAL DE LA CLINICA PUERTA DE HIERRO**

A. Juffé, G. Pradas, M. Arcas, L. Pulpón, E. Sanz, G. Tellez, R. Burgos, F. Avello, V. Juez, J.L. Castillo, C. Montero, E. Rodriguez, M. Altaza, D. Figuera

Servicio de Cirugía Cardiovascular de Clínica Puerta de Hierro de Madrid Universidad Autónoma (España) y Centro de Estudio y Tratamiento Respiratorio y Cardiovascular (CETRYC) Policlínico Central de Bernal (Pcia. Bs.As.)

Se presenta el programa de trasplante cardíaco de la Clínica Puerta de Hierro, su organización, desarrollo desde 1970 y su aplicación clínica desde agosto de 1984 hasta julio de 1986.

Se realizaron 16 trasplantes ortotópicos, las edades de los pacientes oscilaron entre 10 y 58 años (media de 31 años). Uno de los pacientes de 11 años afecto de hipercolesterolemia primaria familiar, se realizó además trasplante hepático.

Se efectuó extracción a distancia en 15 casos, 10 de ellos fuera de la provincia de Madrid y mediante helicóptero o avión.

El paciente con trasplante cardíaco y hepático se realizó en dos tiempos de 20 días de diferencia y con 2 donantes distintos, la evolución ha sido satisfactoria reintegrado a su vida escolar 3 meses después de ambas cirugías.

La mortalidad ha sido de 3 casos por rechazo cardíaco agudo después del mes de trasplante.

Las complicaciones más frecuentes fueron derrame pericárdico en 5 casos, dehiscencia de esternón en 4 y complicaciones neurológicas en 2 pacientes.

La pauta de inmunosupresión es múltiple (azatioprina, prednisona y gamma globulina antitimocítica), si bien la droga básica es la ciclosporina.

Para el control del rechazo se emplea el electrocardiograma, ecocardiograma, gammagrafía con talio 201, monitorización citoimmunológica y biopsia endomiocárdica, de acuerdo a unos protocolos previos.

**Trabajo Nº 95****BIOPSIA ENDOMIOCARDICA EN EL DIAGNOSTICO DE RECHAZO CARDIACO:**

Autores: Perrone S.; D'Ortencio A.; Mendez J. I.; Boullon F.; Favalaro R.

Sanatorio Guemes-Fundacion Favalaro- Córdoba 3933-Buenos Aires-Rep.Arg.

A partir de 1984 nuestro grupo comenzó con la aplicación clínica del programa de Transplante Cardíaco(Tx.C), utilizando como tratamiento inmunosupresor Cyclosporina A y bajas dosis de Prednisona.

La inmunosupresión y el rechazo fueron controlados mediante la realización periódica de Biopsias Endomiocárdicas(Bx) con biótomo tipo Schultz-Caves, a través de punción Yugular Interna Derecha realizada con Introdutor USCI 9F.

Fueron realizadas 58 Bx, siendo las únicas complicaciones inmediatas los hematomas observados por punción carotidea accidental en 5 oportunidades, sin que se presentaran complicaciones alejadas. La cantidad de muestras obtenidas en cada Bx osciló entre 2 y 5 ( $\bar{X}$  3,5).

En todos los casos fue realizada profilaxis ATB previa con 1 gr. de Cefalotina EV. Ninguno de los pacientes(p) requirió la administración de sedantes, controlándose solamente los tiempos de coagulación y observando unas horas de ayuno previo. Las muestras fueron incluidas en solución de Bouin y analizadas en Microscopía Óptica.

Los diagnósticos obtenidos según la clasificación del Rechazo(R) de la Dra. M. Billingham fueron: Sin R 18; R Leve 23; R Moderado 13; R Severo 4.

De las 58 Bx, se efectuaron: 41 en forma rutinaria, 16 para control post-R entre los 3 y 10 días( $\bar{X}$  6,6) y una ante la sospecha de R.

**CONCLUSIONES:** La Bx continúa siendo un método útil y seguro para el seguimiento de los p con Tx.C, para el control del tratamiento inmunosupresor y para el diagnóstico del rechazo, aunque para disminuir los riesgos potenciales es necesaria una perfecta sistematización y conocimiento de la técnica adecuada.

**Trabajo Nº 96****TRASPLANTE CARDIACO (Tx C) REPORTE DE UN CASO:**

Autores: Perrone S.; D'Ortencio A; Mendez VI; Weinschelbaum E; Caramutti V; Vain M; Favalaro M; Boullón F; Lowenstein BR; Favalaro R.G.

Sanatorio Guemes - Fundación Favalaro - Córdoba 3933 - Buenos Aires - Argentina.

En 1984 nuestro grupo reinició la aplicación clínica del programa de Tx C utilizando como tratamiento inmunosupresor Cyclosporina A (Cs A) y bajas dosis de prednisona (P). Nuestro 1º Tx C en esta serie fue realizado en una joven de 19 años de edad portadora de una miocardiopatía dilatada post viral que ingresó a nuestro servicio con una embolia de la bifurcación aorto-ilíaca. En su evaluación la paciente fue considerada candidata a Tx C ortotópico (Fracción de Eyección del 15%; arritmia ventricular severa Lown VIb; Clase funcional IV; antecedentes de 3 episodios de accidente cerebrovascular transitorio; índice cardíaco de 1,5 l/min/m<sup>2</sup>). El Tx C fue realizado el 29.11.84 presentando en el post-operatorio 2 episodios de rechazo que necesitaron tratamiento con Metilprednisolona y Globulina Antilinfocítica; y un episodio de infección de herida esternal por Estafilococo Aureus. Fue reestudiada hemodinámicamente luego del año encontrándose excelente función ventricular y coronarias normales. Durante los meses I-II-III y IV de 1986 la paciente presentó oligomenorrea con test de embarazo negativos. En mayo de 1986 presentó amenorrea constatándose test de embarazo positivo, revelando en la ecografía obstétrica un embarazo de 18 a 19 semanas de gestación. Durante el embarazo presentó hipertensión arterial que fue parcialmente controlada agregando diuréticos, dieta hiposódica y Prazosin (2 mgr/día) y además presentó en la 25ª semana una infección urinaria, por proteus tratada exitosamente con Norfloxacin. No se observaron otras complicaciones hasta la 31ª semana en que presentó ruptura prematura de membranas con salida de líquido amniótico claro. Se efectuó la inducción del trabajo de parto, el cual se realizó por vía vaginal 12 horas después, naciendo una niña de 1.450 gr de peso (adecuado para la edad gestacional), vigorosa (Apgar 8-10) de 31 semanas por examen físico, sin malformaciones clínicas, con un síndrome de dificultad respiratoria leve.

**CONCLUSION:** Este caso es uno de los pocos reportados en el mundo entero y es una pauta más que nos muestra el grado de recuperación de estos pacientes a una vida social activa luego del trasplante cardíaco.



## Trabajo Nº 97

**ABORDAJE PSICOLOGICO EN LA IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE TRANSPLANTE**

**CARDIACO:** Autores: Barmak A.; Moscoloni S.; Perrone S.; Boullon F.; Favalaro R.G..

El abordaje psicológico del paciente que ingresa al área de Transplante Cardíaco se realiza en varias etapas:

1º) Evaluación Psicodiagnóstica, la cual consiste en:

a) Determinación de los recursos psíquicos que aconsejan su admisión al plan de Transplante Cardíaco.

b) Determinación de las potencialidades que requieran de un tratamiento psicoterapéutico adecuado para posibilitar las condiciones mínimas de admisión.

c) Hallazgos de estructuras psicopatológicas con severo compromiso para su proyecto de vida.

2º) Período prequirúrgico, conformado por entrevistas psicoterapéuticas tendientes a la elaboración de las limitaciones del paciente y el insight y posterior internalización de la situación quirúrgica a la que va a ser sometido.

3º) Período post-operatorio, constituido por:

a) Tratamiento psicoterapéutico de contención psíquica, puntuaciones y señalamientos tendientes a compensar la mecánica yoica del paciente.

b) Reelaboración de su imagen corporal y proyecto de vida.

4º) Tratamiento Ambulatorio, en el cual se realizan entrevistas psicoterapéuticas individuales y del núcleo familiar para su control y tratamiento.

**CONCLUSION:** La implementación de un abordaje psicoterapéutico en el candidato a Transplante Cardíaco, su seguimiento y tratamiento psicológico es de fundamental importancia en el desarrollo de un Plan de Transplante Cardíaco.

## Trabajo Nº 98

**CRITERIOS DE INDICACION DE CORONARIOGRAFIA EN EL PACIENTE CARDIOINJERTADO:**

Autores: D'Ortencio A.; Perrone S.; Mendez JI.; Boullón F.; Favalaro R.G.

Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro - Córdoba 3933 - Buenos Aires - Argentina.

Dado que el corazón trasplantado se encuentra denervado, y que una de las manifestaciones del rechazo crónico es la enfermedad obstructiva coronaria (EOC), producto de la injuria inmunológica endotelial, se hace imprescindible la evaluación periódica del paciente, la cual se ve dificultada en sobremanera, ya que no presentará angina de pecho, y los test de stress pierden sensibilidad ante la falta de clínica y la dificultad para alcanzar un doble producto adecuado. Por lo tanto la 1º manifestación de EOC en estos pacientes (p) suele ser el Infarto Agudo de Miocardio Asintomático, la Arritmia Ventricular Severa o la Muerte Súbita. En base a esta argumentación y siguiendo los criterios de otros centros, proponemos realizar una Cinecoronariografía de control al año de la cirugía, comparando dicho resultado con el de métodos incruentos simultáneos que nos permitan un seguimiento más estrecho. Bajo esta óptica, le realizamos a nuestra p MS, después del año del trasplante cardíaco un Cateterismo Der. e Izq., CCG y Ventriculograma encontrando en el mismo coronarias angiográficamente normales, ventriculograma con signos de hipertrofia ventricular leve, con Función Ventricular Normal, Fracción de Eyección del 60%, PCPW: (10); APT: 25/12 (18), VD 25/0-5, AD (5), VI 120/0-10, Ao 120/80 (95), VM 7.1 l/min, IC 4.3 l/min/m<sup>2</sup>, RAP 1.1 UW, RPT 2.5 UW, RVS 13.3 UW.

Le fue realizada simultáneamente una Cámara Gamma con Talio que mostró un leve hipo perfusión en el 1/3 superior de la pared antero lateral y un test con Tecnesio en el cual se observó una Fracción de Eyección (FE) Ventricular Izq. (VI) en reposo (R) del 60% y en esfuerzo (E) del 66%; una FE Ventricular Derecha (VD) en R del 32%, y en el E del 42%; alcanzando en ambas pruebas una carga de 450 kgm, con una TA de 140/70 y una FC de 136 x min. En el Holter realizado se observó una Extrasístole Ventricular Aislada. **CONCLUSION:** Se considera necesario en el seguimiento alejado de los p trasplantados la realización al año de CCG para detectar en forma precoz manifestaciones del rechazo crónico, y acompañarlo de métodos incruentos con el fin de lograr un seguimiento más estrecho.

## Trabajo N° 99

LA ATENCION ODONTOLOGICA ANTES Y DESPUES DEL TRASPLANTE CARDIACO

Autores: Savelli C.; Boullón E de; Bernat MI; Rodríguez A.; Perrone S; Boullón F.; Favalaro R.G.

Sanatorio Glemes - Fundación Favalaro - Cátedra de Microbiología de la Facultad de Odontología de la U.B.A. - Córdoba 3933 - Buenos Aires - Argentina.

Las caries y enfermedades periodontales son infecciones bucales de origen bacteriano. Ambas, no se circunscriben únicamente a la placa bacteriana que la origina, sino que los gérmenes que las constituyen pueden penetrar al interior de los tejidos y pasar al torrente sanguíneo. El objetivo de este trabajo es mantener en estado de salud bucal óptimo a todo paciente trasplantado, antes y después de la cirugía. Los pacientes en plan de Trasplante Cardíaco, fueron incluidos en el protocolo de acuerdo al estado bucal que presentaron; los mismos fueron designados como de alto, mediano y bajo riesgo. La terapia básica utilizada fue: enseñanza de Higiene Oral, eliminación de focos sépticos e inactivación de caries. Los pacientes de alto riesgo fueron tratados además, con raspado y alisado de las superficies radiculares e irrigados con Fluoruro Estañoso 1,64%, la aplicación tópica de Fluoruro de Sodio al 3,2%. Uno de los casos, que presentó gingivitis, durante 10 días fue irrigada con  $H_2O_2$  10 vol. diluido al 50% en agua hervida.

CONCLUSION: Si bien la evolución de estos pacientes está sujeta a un severo tratamiento de orden general, creemos que debería darse más énfasis a que todo paciente llegue al Trasplante Cardíaco en estado óptimo de salud bucal e implementar los métodos necesarios para el mantenimiento de la misma durante el post-operatorio.

## Trabajo N° 100

RESULTADOS DE LA ELECTROESTIMULACION DE COLGAJOS MUSCULOESQUELETICOS PERICARDICOS. Dr. ALMADA, Horacio E.; MOLTENI, Luis; BASTAROLI, Julián; MOSCA, Susana; Ing. Valenti, Daniel.

Colgajos musculoesqueléticos, electroestimulados, son aplicados para apoyo mecánico sobre el corazón insuficiente y dilatado. A fin de ampliar el fundamento experimental, en 7 perros, se implanta el dorsal ancho izquierdo inervado e irrigado envolviendo la masa ventricular por delante, a la derecha, atrás y a la izquierda. El estímulo (tren de 3 espigas) es gatillado (2:1,3:1) por el QRS. Se determinan: presiones y dp/dt ventriculares izquierdas, presión aortica, ECG y volumen minuto, sin y con marcapaseo, con miocardio normal o deprimido (propranolol, amiodarona, K); y curva de fuerza cuando el Colgajo es exitado.

Resultados. I. Estimulo y respuesta del colgajo. 1) Aumentando el n° de espigas, sube la amplitud del trazado y ésta se incrementa (la fuerza) con el voltaje; 2) No relación entre ella y la ubicación de los electrodos, o del estímulo con respecto al QRS; 3) Se comprueba el carácter semitetánico de la respuesta del colgajo; 4) el agente depresor, especialmente el K, deteriora la función del colgajo, pero el trazado de fuerza ( estímulo no gatillado por QRS) perdura mas que la contracción miocárdica; 5) hay tolerancia ocasional del trazado de fuerza. II) Repercusión Hemodinamica. 1) Hay aumento de presiones ventricular sistolica y aortica, dp/dt y volumen minuto, y descenso de presión ventricular diastolica durante periodos de estimulación del colgajo; 2) estos cambios son mas difíciles de ver si el miocardio no está deprimido; 3) extrasistoles ventriculares gatillando o no un estímulo al músculo esquelético, provocan ambos despues del mismo, una igual mayor contracción, la mas potente del trazado; 4) el latido siguiente al postextrasistolico es el menos amplio del registro; 5) las extrasistoles no son consecuencia de la estimulación. El colgajo dorsal ancho izq. aplicado alrededor de los ventriculos y estimulado es capaz en condiciones agudas, de provocar mejoras de presión y volumen minuto.

**Trabajo N° 101****FACTIBILIDAD DEL IMPLANTE DE UN COLGAJO DE MUSCULO ESQUELETICO SOBRE EL MIOCARDIO.**

Dres. ALMADA, Horacio E.; MOLteni, Luis; BASTAROLI, Julian; MILEI, Jose; GARLANDO, Carlos.

Distintos tipos de colgajos musculo-esqueleticos han sido aplicados sobre el miocardio con distintos fines.

Con el objeto de estudiar la factibilidad del procedimiento se efectuó el implante del musculo pectoral o dorsal ancho en 17 perros. Se diseco el musculo, desinsertandolo de todas sus inserciones e introduciendolo en el torax por el 2° espacio intercostal izquierdo, previa resección de 4 Cm. de la 2° costilla, se introdujo en el torax. Se efectuó toracotomía lateral, se suturó el colgajo muscular al miocardio, luego de abierto el pericardio, colocandolo de base a punta del corazón o alrededor del mismo con las fibras perpendiculares al tabique.

**RESULTADOS.** 1) 3 animales murieron en las operación por F.V., 3 murieron en los primeros días del postoperatorio por infección, los 6 restantes fueron sacrificados entre dos y seis meses de operados. 2) 6 recuperaron su vida habitual quedando con muy poca secuela funcional en el miembro superior izquierdo. 3) se comprobó una banda de unión muy firme entre el miocardio y el musculo. 4) se observaron vasos de neoformación en esta banda fibrosa. 5) se comprobó la unión de la circulación coronaria con la del musculo esquelético por angiografía.

**Trabajo N° 102**

**DETECCION DE LA ENFERMEDAD CORONARIA (EC) MEDIANTE LA VENTRICULOGRAFIA RADIOISOTOPICA (VRI) EN PACIENTES CON BLOQUEO COMPLETO DE RAMA IZQUIERDA (BCRI).** Dres. R. Pérez, M. Lewkowitz, V.A. Garber, G.M. Buzzano, D. Goldberg y M. Aptekar. Dto. Cardiovascular y Medicina Nuclear, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

La presencia de BCRI dificulta el diagnóstico de EC mediante la VRI, debido principalmente a las alteraciones segmentarias septales. El objetivo de este trabajo es analizar las distintas variables de la ergometría (PEG) y de la fracción de eyección del VI (FEVI) en el estudio basal (B) y con el ejercicio (E), orientados a mejorar el diagnóstico de la EC en los pacientes (p) con BCRI.

**Material y métodos.** Se estudiaron 43 p portadores de BCRI, 9 de ellos frecuencia-dependientes. Todos tenían estudios coronariográficos; 23 p eran coronarios (C) (obstrucciones mayores de 70%) y 20 no coronarios (NC); de éstos, 4 tenían valvulopatía aórtica, 4 miocardiopatías, en los restantes la etiología era desconocida. La VRI se utilizó de acuerdo a técnica previamente descrita, analizándose la FEVI B y su respuesta al E. La FEVI fué considerada patológica con valores inferiores al 50%.

**Resultados.** La edad de los p fué de  $56 \pm 7,5$  años en los C vs  $51,7 \pm 10,5$  en los NC (NS). 17,4% eran mujeres en el grupo C vs 50% en el NC ( $P < 0,05$ ). La PEG se detuvo por angor y/o disnea en el 70% (16/23) de los C vs el 20% (4/20) de los NC ( $P < 0,001$ ). De acuerdo a la FEVI-B los p fueron divididos en GI (menor del 50%) y GII (mayor de 50%). a) La prevalencia de C fué de 75% (12/16) en el GI vs 40% (11/27) del GII ( $P < 0,02$ ). En el GI la FEVI de los C fué de  $37,8 \pm 10,7\%$  vs  $47,3 \pm 1,5$  de los NC ( $P < 0,005$ ). En el GII la FEVI de los C vs NC fué de  $71,1 \pm 7,1$  vs  $68,2 \pm 6,9$  (NS). b) En cuanto al nivel de carga, en el GI los C realizaron  $4,3 \pm 1,4$  Mets vs  $6,1 \pm 1,5$  Mets de los NC ( $P < 0,05$ ) y en el GII los C alcanzaron  $4,9 \pm 1,1$  Mets vs  $6,1 \pm 1,5$  de los NC ( $P < 0,05$ ). Las respuestas con caída de la FEVI durante el E no distinguen la población C de la NC en el GI, mientras que en el GII hubo caída de la FEVI en el 72,7% (8/11) de los C vs 31,3% de los NC ( $P < 0,0025$ ).

**Conclusiones.** En los p con BCRI a) La PEG revela mayores síntomas y menor nivel de carga en los C que en los NC. b) Existe mayor prevalencia de C y además menor FEVI en el GI. c) La caída de la FEVI durante el E distingue los C de los NC en el GII.

**Trabajo N° 103**

COMPORTAMIENTO DE LAS FRACCIONES DE EXPULSION EN PACIENTES PORTADORES DE TRASTORNOS INTRAVENTRICULARES DE LA CONDUCCION. Dres. R.Nawwerk R.; R.Méndez; I.J.Mizraji y A.Carli. Instituto de Cardiología del Htal. Español de Buenos Aires.

Uno de los factores frecuentemente olvidados en el estudio del comportamiento mecánico ventricular es el sincronismo. Es por eso, como parte de un plan de trabajo más amplio, que nos hemos dedicado a valorar la influencia que pudieran tener los trastornos intraventriculares de la conducción en la Fracción de Expulsión ventricular izquierda. Se tomaron 55 pacientes, estudiados a lo largo de 1985. Se incluyeron solamente formas "completas" (mayores a 0,12 seg de duración del QRS) y "crónicas" (encontradas en registros de por lo menos 3 meses previos y no aparecidas en el curso de un infarto agudo de miocardio ni en el postoperatorio de cirugía cardiovascular). Se excluyeron pacientes valvulares y con patologías mixtas. Se tabularon bloqueos de rama derecha (BRD, n16) e izquierda (BRI, n 12), hemibloqueos anteriores (HAI, n 16) y BRD más HAI (n10). Se verificó cuáles pacientes presentaban Fracciones de expulsión anormales y su asociación con los trastornos de conducción (BRD 8; BRI 8; HAI 9 y BRD más HAI 6). Se los dividió en coronarios (BRD 10; BRI 8; HAI 7 y BRD más HAI 3) y no coronarios (miocardiopatías), de acuerdo a la información cinecoronarioventriculográfica. Se comparó, finalmente, si las Fracciones de Expulsiones medias en cada uno de los trastornos intraventriculares considerados, se diferenciaban en su comportamiento de acuerdo a si se trataba de pacientes con o sin coronariopatía. El análisis estadístico se realizó por el método del  $\chi^2$ , no encontrándose diferencias significativas. Se concluye que la presencia de trastornos intraventriculares de la conducción no parece definir un tipo de comportamiento diferencial en las fracciones de expulsión de los pacientes considerados.

**Trabajo N° 104**

ANALISIS DE LA VENTRICULOGRAFIA RADIOISOTOPICA (VR) PARA DISCRIMINAR LAS MIOCARDIOPATIAS DILATADAS (MD) IDIOPATICAS (I) DE LAS CORONARIAS (C). Dres. M.Lewkowicz, V.A.Garber, D.Goldberg, J.González González y M.Aptekar. Dto. Cardiovascular y Medicina Nuclear, Institutos Médicos Antártida, Buenos Aires.

Es común plantearse la etiología de una MD sin claros antecedentes coronarios. El objetivo de este trabajo es analizar la capacidad diagnóstica del VR para diferenciar las MDI de las MDC a través del estudio de la función de bomba global y regional del VI, basal (B), durante el ejercicio (E) y con la prueba del dinitrato de isosorbide (DNI), así como de la función de bomba del VD.

**Material y métodos.** Se estudiaron 74 pacientes (p), 60 MDC y 14 MDI. La definición de MD por VR se basaba en una FEVI menor del 40% y un índice de volumen de fin de diástole mayor de 100 ml/m<sup>2</sup>. Todos los p tenían cinecoronariografía, considerando patológicas las lesiones mayores de 70%. Se definió como MDC a aquella que presentaba lesiones coronarias significativas de los 3 vasos principales y alteraciones segmentarias en por lo menos 2 áreas del ventriculograma radiológico (OAD 20°), y como MDI a las de etiología desconocida sin lesiones coronarias. La VR se analizó en 2 posiciones (OAI 45° y OAD 20°), dividiéndose las mismas en segmentos y cuantificándose de acuerdo a la motilidad. Se estableció un índice de asimetría (IA) basado en la diferencia cuantitativa entre las áreas más normales vs las más afectadas.

**Resultados.** El análisis estadístico de ambos grupos no reveló diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, FEVI B de las MDI vs MDC (26,6±8,03 vs 28,2±6,7%, respectivamente) y durante la prueba del DNI (29,4±7,5 vs 33,8±13,5). Tampoco existían diferencias en la ergometría en cuanto al nivel de carga, cuadro de isquemia (ST y/o angor) y la FEVI con el E (respuesta plana). La FE del VD menor de 38% se encontró en el 71,4% de las MDI vs 21,26% de las MDC (P<0,001); el promedio fué de 36,4±11,8% vs 53,5±19,9%, respectivamente. El IA con FEVI mayor de 20% es de 0,6 en las MDI vs 2,6 en las MDC (P<0,005). No existían diferencias significativas entre los grupos cuando la FEVI era menor del 20%. El IA reveló mayores alteraciones con el DNI en las MDC respecto a las MDI (P<0,01). El análisis probabilístico reveló que una MDC tiene un 80% de probabilidad diagnóstica cuando el IA es mayor de 2,5 o el de una MDI cuando el IA es menor de 1. En los casos intermedios el diagnóstico puede mejorarse con el DNI.

**Conclusiones.** 1) La ergometría, la FEVI con el ejercicio y el DNI no diferencian las MDI de las MDC. 2) Existe mayor prevalencia de compromiso del VD en las MDI. 3) La MDC afecta regionalmente y esta asimetría se incrementa con el DNI. 4) Existen dificultades para diferenciar las MD cuando la FEVI es menor del 20%.

## Trabajo Nº 105

## VARIACION DEL SCORE DE MOTILIDAD PARIETAL EN 3 GRUPOS DISTINTOS DE CARDIOPATIA ISQUEMICA, CON NIFEDIPINA SUBLINGUAL.

MARTIRE, Victor. POLLOLA, Juan. MASOLI Osvaldo.

SERVICIO DE CARDIOLOGIA Y MEDICINA NUCLEAR. INSTITUTO MEDICO PLATENSE.

Objetivo: Analizar los cambios de la motilidad parietal en 3 formas diferentes de cardiopatía isquémica, con la administración de Nifedipina (NF) sublingual.

Material: Fueron estudiados 73 pacientes, divididos en 3 grupos:

Grupo A: Coronarios severos sin infarto previo. (n:28)

Grupo B: Coronarios con infarto agudo, sin falla de bomba al ingreso a la unidad coronaria. (n:17)

Grupo C: Coronarios con infarto agudo y falla de bomba al ingreso a la unidad coronaria. (n:28)

(A: 20 v. 8 m. Edad:  $61 \pm 9$  años/ B: 14 v 3 m. Edad:  $62 \pm 13$  años/  
C: 19 v 9 m. Edad:  $62 \pm 12$  años)

Método: Ventriculograma radioisotópico en cámara gamma en condiciones basales y luego de la administración de 0,03 mgs/Kg de NF sl.

Analizándose parámetros de función ventricular clásicos y Score de motilidad arbitrario: (SM): en OAI a  $45^\circ$  y A. Posterior: Puntaje Normal para 10 segmentos: 30 puntos.

Resultados: En los 3 grupos la fracción de eyección aumentó: 10%. Los cambios significativos de la motilidad se vieron solamente en el grupo A: SM: aumentó 41% y el N° de segmentos recuperados: -85%.

B: SM: " " 12% (NS) " " " " : -15% (NS)

C: SM: No cambió: 0% " " " " : 0%

Conclusiones: La Nifedipina fué capaz de revertir las alteraciones segmentarias en pacientes con isquemia residual, no en aquellos con comportamiento necrótico. independientemente de los cambios de FE.

## Trabajo Nº 106

## ANALISIS DE LA FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA DURANTE EL EJERCICIO EN PACIENTES DE ALTO RIESGO ERGOMETRICO.

Dres.: Sosa Liprandi A., Masoli O., Torres H., Sosa Liprandi M., Perazzolo G., Pérez Baliño N. Servicio Medicina Nuclear. Sanatorio Güemes- Práxis Médica.

OBJETIVO: Analizar el comportamiento de la función ventricular izquierda durante el ejercicio en paciente (PTS) de alto riesgo ergométrico.

POBLACION: sobre 2460 ventriculogramas radioisotópicos se analizaron los PTS de alto riesgo ergométrico. Este fue definido como: angor +  $\uparrow$  ó  $\downarrow$  ST  $> 2$ mm a  $< 300$  kgm.; caída de la tensión arterial sistólica en el ejercicio  $> 10$  mmHg; arritmia ventricular (Lown 4);  $\downarrow$  ST  $> 4$ mm. La prueba ergométrica se realizó en posición semisentada, con esquema escaleriforme, continuo, con incremento de 150 kgm. cada 3 minutos y registro de 3 derivaciones (D2, V2, V5). Se analizó la fracción de eyección (FE) basal y de ejercicio y la motilidad parietal en cada paciente.

RESULTADOS: 41 pacientes fueron considerados alto riesgo ergométrico (1,66%); 36  $\sigma$  5  $\phi$ . Edad  $\bar{X}$ : 60 años. Angor +  $\uparrow$  ST  $> 2$  mm. a  $< 300$  kgm.: 1 paciente; Angor +  $\downarrow$  ST  $> 2$  mm a  $< 300$  kgm.: 28 pacientes; caída de la tensión arterial sistólica  $> 10$  mmHg: 2 pacientes; Lown 4: 4 pacientes;  $\downarrow$  ST  $> 4$ mm.: 6 pacientes. 29 pacientes (71%) mostraron moderado a severo compromiso de la función ventricular izquierda con el ejercicio (Fey.  $< 49\%$ ) con  $\downarrow$  de la FE  $> 10\%$  en el 83% de los casos. 12 pacientes (29%) mostraron solo deterioro segmentario de la motilidad parietal, sin compromiso global de la función ventricular izquierda (FE de ejercicio  $> 51\%$ ). La caída de la tensión arterial sistólica y la presencia de Lown 4 se asoció siempre a severo compromiso de la función ventricular izquierda. (FE de ejercicio  $< 28\%$ ).

CONCLUSION: 1) El 71% de los pacientes considerados de alto riesgo ergométrico mostraron alto componente isquémico.

2) El 29% de los pacientes, a pesar de ser considerados de alto riesgo ergométrico, mostraron bajo componente isquémico.

## Trabajo Nº 107

VALORACION DE CAMBIOS HEMODINAMICOS EN CADA ETAPA DEL ESFUERZO GRADUADO(EG) EN PACIENTES CON CARDIOPATIA ISQUEMICA. ANALISIS POR VENTRICULOGRAFIA ISOTOPICA(VTG)

Dre.: Belziti C., Parisow O., Conde S., Navarro Estrada JL.

Sección Cardiología Nuclear. Hospital Italiano de Buenos Aires.

El objetivo fue analizar los distintos parámetros hemodinámicos que se obtienen por VTG y su variación en cada etapa(E) del EG a fin de caracterizar la fisiopatología de la respuesta isquémica(RI). Se estudiaron 30 pacientes(P) con enfermedad coronaria demostrada, el grupo(G)A fueron 15 P con RI positiva(+), el GB fueron 15 P con RI negativa(-). Se consideró RI+ cuando la fracción de eyección(FE) no aumentó o declinó y hubo nueva anomalía regional. A cada P se le realizó una adquisición en reposo(R) y en cada E de EG, en cada una se midió FE, volumen minuto(VM), volumen eyectado(VS), volumen telediastólico(VFD), resistencia vascular sistémica(RVS), velocidad de lleno(FR), tiempo hasta el pico de lleno(TPFR) y la relación TPFR/tiempo diastólico(TD). No hubo diferencias en edad, sexo, carga tolerada o doble producto. La FE en GA no se modificó (R:  $49 \pm 11$ , E1:  $49 \pm 15$ , E2:  $48 \pm 7$ ,  $p = n.s.$ ). En GB mostró aumento progresivo (R:  $45 \pm 8$ , E1:  $54 \pm 10$ , E2:  $65 \pm 10$ ,  $p < 0.01$ ). El VS medido en cuentas  $\times 10^3$  aumentó en cada carga en ambos grupos, GA: R:  $9.4 \pm 4$ , E1:  $12 \pm 4$ , E2:  $13.5 \pm 4$  ( $p < 0.01$ ) y GB: R:  $9 \pm 2$ , E1:  $16 \pm 4$ , E2:  $16 \pm 5$  ( $p < 0.01$ ) pero entre ambos G  $p = n.s.$  El VFD en cuentas  $\times 10^3$  aumentó en GA en cada E, R:  $19 \pm 5$ , E1:  $24 \pm 7$ , E2:  $27 \pm 7$  ( $p < 0.01$ ) y no ocurrió así en GB, R:  $18 \pm 5$ , E1:  $28 \pm 7$ , E2:  $22 \pm 6$  (R vs E2  $p = n.s.$ ). El VM aumentó en ambos G en cada E pero los únicos P que lo disminuyen son del GA. La RVS siguió movimientos inversos al VM. El FR en R es similar en ambos G, GA:  $1.86 \pm 0.3$  y GB:  $1.79 \pm 0.4$  ( $p = n.s.$ ) pero el aumento máximo es inferior en GA:  $3.7 \pm 0.7$  que en GB:  $4.8 \pm 0.7$  ( $p < 0.01$ ). El TPFR no mostró diferencias entre los G pero sí el TPFR/TD en R:  $p < 0.001$ , E1:  $p < 0.001$  y E2:  $p = n.s.$

Conclusiones: 1) El VS y el VM aumentan en ambos G por diferentes mecanismos, en GA por mayor acortamiento, en GB a expensas de aumento del VFD; 2) El GA presenta menor crecimiento de FR que el GB y las modificaciones de la complacencia (TPFR/TD) parecen ser diferentes en ambos G.

## Trabajo Nº 108

ANALISIS DE PARAMETROS DE EYECCION Y DE LLENO DURANTE EL ESFUERZO EN INDIVIDUOS NORMALES Y EN PACIENTES CORONARIOS CON Y SIN RESPUESTA ISQUEMICA.

Dres.: Navarro Estrada J.L., Belziti C., Jaeger V., Parisow O., Conde S.

Sección Cardiología Nuclear. Hospital Italiano de Buenos Aires.

El objetivo del trabajo fue determinar el valor de análisis de la velocidad de eyección(VE), velocidad de lleno(FR) y el tiempo hasta la velocidad máxima de lleno(TPFR) obtenidos de la primera derivada de la curva tiempo-actividad (CAT) del ventriculograma isotópico(VTG) en reposo(B) y esfuerzo(E) para caracterizar la respuesta isquémica(RI). La población se compuso de 160 pacientes(P). El grupo GN fueron 24 individuos normales; el GI: 72 P con coronariopatía(EC) y RI positiva(+), el GII: 64 P con EC y RI negativa(-). Se consideró RI positiva cuando hubo falta de aumento o descenso de la fracción de eyección(FE) asociado a nueva anomalía regional(AR). La FE B del GN fue similar al GI =  $59 \pm 8$  y  $55 \pm 12$  ( $p = n.s.$ ) pero ambas fueron superiores al GII:  $48 \pm 10$  ( $p < 0.01$ ). La FE E fue distinta en los 3 grupos:  $70 \pm 9$ ,  $47 \pm 13$  y  $58 \pm 12$  ( $p < 0.01$ ). El FR B fue mayor en GN que en GI y II  $3.10 \pm 0.6$ ;  $1.84 \pm 0.7$ ;  $1.95 \pm 0.8$  ( $p < 0.01$  N vs I y II,  $p = n.s.$  I vs II). El FR E aumentó significativamente ( $p < 0.01$ ) en los tres G al compararlo con el valor B ( $6.0 \pm 1.7$  GN,  $4.01 \pm 1.2$  GI,  $4.9 \pm 1.1$  GII). Estos valores diferencian GN de ambos con EC ( $p < 0.05$ ) pero no a estos entre sí ( $p = n.s.$ ). La VE B fue  $3.3 \pm 0.5$ ;  $2.9 \pm 1.1$ ;  $2.50 \pm 0.7$  VFD/SEG para N, I y II respectivamente, aumentando significativamente ( $p < 0.05$ ) en E solo en GN:  $4.7 \pm 1$  y GII:  $4.11 \pm 1.36$  y no en GI ( $3.15 \pm 0.8$ ) ( $p = n.s.$ ). El TPFR B no fue diferente para los tres grupos ( $178 \pm 38$ ,  $191 \pm 60$ ,  $190 \pm 56$  msec.) y en los tres disminuyó con el E ( $148 \pm 73$ ,  $145 \pm 60$  y  $124 \pm 35$  msec.) sin diferencias entre los grupos. De estos resultados se puede concluir: 1°) El FR B diferencia normales de P con EC; 2°) El aumento de FR con ejercicio es menor en EC que en normales; 3°) El FR E no distingue entre RI (+) y RI (-); 4°) La VE E distingue al G con RI (+); 5°) El TPFR como valor aislado no diferencia subgrupos.

## Trabajo Nº 109

VARIACION DE LOS VOLUMENES VENTRICULARES DURANTE EL ESFUERZO EN INDIVIDUOS NORMALES Y EN PACIENTES CORONARIOS CON Y SIN RESPUESTA ISQUEMICA. ANALISIS POR VENTRICULOGRAFIA RADIOISOTOPICA.

Dres.: Navarro Estrada J.L., Belziti C., Jaeger V., Parisow. O, Conde S.

Sección Cardiología Nuclear. Hospital Italiano de Buenos Aires.

El presente trabajo fue diseñado con el objetivo de definir el valor de la medición sistemática de volúmenes ventriculares en pacientes a los que se les realiza ventriculograma radioisotópico (VTG) en reposo y esfuerzo para detectar respuesta isquémica. Se estudiaron 160 pacientes (P) con ventriculografía radioisotópica en reposo (B) y máximo esfuerzo (E). El grupo GN fueron 24 individuos normales; el GI fueron 72 P con coronariopatía demostrada y respuesta isquémica, el GII, 64 P con coronariopatía sin respuesta isquémica (RI). Se consideró RI cuando hubo falta de incremento o descenso de la fracción de eyección (FE) y una nueva anomalía regional (AR) durante el esfuerzo. La edad fue  $49.3 \pm 9.5$ ;  $57.5 \pm 8.6$  y  $53.8 \pm 8.18$  años respectivamente. La carga máxima alcanzada fue  $95 \pm 15$  W para el GN;  $66 \pm 10$  para el GI y  $75 \pm 18$  para el GII ( $p < 0.01$  N vs I y II,  $p < 0.01$  I vs II). La FE B del GN fue similar al GI ( $p = n.s$ ) y ambos fueron mayores que el GII ( $p < 0.01$ ),  $59 \pm 8.2$ ,  $55 \pm 12$  y  $48 \pm 10$  respectivamente; presumiéndose más necrosis en el GII. La FE E fue distinta para los tres grupos GN =  $70 \pm 9$ , GI =  $47 \pm 13$ , GII =  $58 \pm 12$  ( $p < 0.01$ ). El score de motilidad regional (SMR) demostró variaciones similares que la FE. El índice de volumen de fin de sístole de reposo (IVFSB) en ml/m<sup>2</sup> fue: GN:  $29 \pm 9$ , GI:  $38 \pm 19$ , GII:  $48 \pm 18$  ( $p < 0.05$  N vs I,  $p < 0.01$  I vs II); el IVFS de esfuerzo (IVFSE) fue GN  $19 \pm 5$ , GI  $50 \pm 19$ , GII  $37 \pm 15$  ( $p < 0.01$  entre sí y con respecto a IVFSB), mostrando un cambio similar a la FE. El índice de volumen de fin de diástole de reposo (IVFDB) fue:  $71 \pm 14$  para GN,  $79 \pm 19$  GI y  $89 \pm 27$  GII ( $p = n.s$  N vs I,  $p < 0.05$  I vs II). El índice de volumen de fin de diástole en esfuerzo fue  $69 \pm 13$  para GN,  $93 \pm 23$  GI y  $91 \pm 25$  GII. El único con aumento significativo ( $p < 0.01$ ) es el grupo isquémico. Estos valores permiten concluir: 1°) el GII tiene más miocardio necrótico que el GI; 2°) el IVFS se modifica paralelamente a la FE; 3°) el aumento significativo de VFD en esfuerzo se asocia a isquemia miocárdica

## Trabajo Nº 110

IMPORTANTE LEAK PERIPROTESICO CON MINIMA AUSCULTACION. VALOR DE LA ANGIOGRAFIA ISOTOPICA (AI). Dres. S. Caruso, V.A. Garber, M. Lewkowicz, J.L. Barisani, A.A. Angelino y M. Aptechar. Dto. Cardiovascular y Med. Nuclear, Institutos Médicos Antártida, Bs. Aires.

Es habitual que en el control de los pacientes (p) portadores de reemplazo valvular surja la dificultad diagnóstica de insuficiencia valvular periprotésica (IVP), especialmente cuando presentan agrandamiento cardíaco, con o sin insuficiencia cardíaca (IC) y con mínimos signos auscultatorios. Se intenta en este trabajo analizar el valor de la AI en el diagnóstico y cuantificación de la insuficiencia valvular, así como evaluar la función de bomba biventricular.

Material y métodos. Se estudiaron 15 p con prótesis valvulares mecánicas, en los cuales el ecocardiograma demostró un buen funcionamiento protésico. Los mismos se dividieron en un grupo control (GI=9 p), todos ellos asintomáticos con silueta cardíaca cercana a la normal, y un grupo II (GII=6 p), que presentaba agrandamiento cardíaco.\* 4 de ellos tenían IC (2 con edema agudo de pulmón); había un soplo mínimo en 3 de ellos (+ ó ++/4) y ausencia de soplos en los restantes. En el GII 3 p tenían reemplazo mitral, 1 p aórtico, y 2 mitroaórtico. La AI y los volúmenes ventriculares fueron determinados según técnicas previamente descritas; la fracción de regurgitación (FR) y el índice de regurgitación (IR) se basó en la relación de cuentas sistólicas VI/VD.

Resultados. No existían diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, tiempo de reemplazo valvular y estado funcional preoperatorio entre los grupos, así como del índice de volumen de fin de sístole (IVFS). La FR del GII fué del  $62,6 \pm 6,2\%$ . La res-

	FEVI (%)	FEVD (%)	IVFD (ml/m <sup>2</sup> )	IR VI/VD	
GI	$55,2 \pm 8,6$	$54,3 \pm 8,2$	$109,1 \pm 25,1$	$1,94 \pm 0,8$	puesta del VI durante el ejercicio fué normal en 5 p (GI) y plana en los restantes. En los 4 p del GII, 3 presentaron respuesta plana y en el
GII	$70,2 \pm 6,2$	$58,9 \pm 7,6$	$153,5 \pm 37,8$	$4,3 \pm 2,0$	restante fué normal a alta carga.
P	$< 0,005$	NS	$< 0,05$	$< 0,001$	* con IVP por cateterismo.

Conclusiones. 1) La presencia de una FEVI normal a alta, con volúmenes diastólicos del VI muy aumentados en los p con prótesis valvular normofuncionante, orienta a pensar en una severa IVP. 2) La misma puede ser áfona. 3) La FR y un elevado IR permiten cuantificarla. 4) El ejercicio agrega el conocimiento de la reserva contráctil.

**Trabajo N° 111**

DIFERENCIACION ENTRE ISQUEMIA TRANSITORIA E INFARTO DE MIOCARDIO MEDIANTE UN NUEVO AGENTE DE PERFUSION MARCADO CON Tc 99m (Nem-30)

Sporn V.\*, Pérez Baliño N.\*, Sosa Liprandi A.\*, Mc Kusick K.\*\*\*, Masoli O.\*, Castiglia S.\*\*\*, Mitta A.\*\*\*, Camin L.L.\*\*\* \* Serv. Med. Nuclear-Sanatorio Güemes-Argentina. \*\* Massachusetts-General Hospital. \*\*\* CNEA. \*\*\*\* O.E.I. Du Pont de Nemours.

**Objetivo;** Evaluar la utilidad clínica de un nuevo agente de Perfusión marcado con Tc 99m, en la diferenciación entre la isquemia transitoria (IT) y el infarto de miocardio (IM).

**Material;** Se estudiaron 15 pacientes (P) portadores de cardiopatía isquémica (CI) 11 P presentaban Angina de pecho, Talio 201 de esfuerzo anormal y/o cinecoronariografía (CCG) con lesiones >70%. 2 de estos P presentaban antecedentes de IM con ECG compatible; los 4 P restantes estaban asintomáticos, con antecedentes de IM, ECG compatible y/o CCG. A todos los P se les realizó una prueba de esfuerzo. En el pico de ejercicio (E) se inyectó el Nem-30 marcado con 5 mci de Tc 99m. A los 60' se obtuvieron imágenes planares, correspondientes al E, en OAI a 45°, anterior y OAI 70°. Luego se realizó una 2ª inyección de 5 mci de Nem-30/Tc 99m, obteniéndose a los 60' las imágenes de reposo (R) en iguales vistas.

**Resultados;** En los 15 P se obtuvieron imágenes de buena calidad observándose en todos ellos defectos de perfusión en las imágenes de E. Los 11P sintomáticos presentaron defectos transitorios que mejoraron en las imágenes de R. En 2 de estos P se observó persistencia del defecto en 1 segmento y mejoría en 2 seg. restantes. Ello correspondió a los 2 P con antecedentes de IM. En los 4 P asintomáticos se observó persistencia del defecto en las imágenes de R. En los P que tenían realizado Tl 201 (6/15) existió concordancia en las imágenes de E y R.

**Conclusión;** El Nem-30 resultó eficaz en la diferenciación de segmento con isquemia transitoria o infarto de miocardio.

**Trabajo N° 112**FIBRINOLITICOS POR VIA SISTEMICA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Cobas, J., Lluberas, R., Sandoya, E., Buitron, F., Borsani, D., Menchaca, M., De Munno, G., Senra, H.\*

La preservación de áreas de miocardio amenazado durante el infarto agudo de miocardio es uno de los objetivos terapéuticos prioritarios. En este sentido los procedimientos de reperfusión miocárdica con el uso de fibrinolíticos ha tenido una profusa difusión.

En el presente trabajo se desarrolla el protocolo utilizado en nuestros servicios para la administración de estreptoquinasa por vía venosa en el curso del infarto agudo de miocardio. Se analizan los criterios de reperfusión. Posteriormente se expone nuestra experiencia en este método, destacándose en los resultados una alta incidencia en el cumplimiento de los criterios de reperfusión. y la correspondencia de estos con los resultados angiográficos. Se destaca la importancia del tratamiento precoz. El estudio angiográfico muestra una alta tasa de lesiones residuales severas post-trombólisis, lo que conlleva a la necesidad del complemento con otros métodos (Angioplastia Transluminal Coronaria, cirugía de revascularización) para asegurar el éxito a largo plazo de la reperfusión.

No hubo complicaciones mayores significativas en el estudio de esta serie.

\* UCIP (Unidad Cardiológica Integral y Preventiva), INCOR (Instituto del Corazón), CTI de la Asociación Española. Montevideo-Uruguay.



## Trabajo N° 113

## REVASCULARIZACION POST-TROMBOLISIS EN LA ETAPA AGUDA DEL INFARTO DE MIOCARDIO NUESTRA EXPERIENCIA INICIAL.

(Lluberas, R., Fronzuti, A., Buitron, F., Carrera, C., Giorgi, P., Leone, R., Miraglia, D., Menéndez, H., Senra, H.)\*

Los resultados obtenidos en los últimos años mediante los procedimientos de reperfusión miocárdica en el infarto agudo de miocardio con el uso de fibrinolíticos han sido muy favorables. Con ellos se logra una alta tasa de reperfusión de los vasos involucrados y la recuperación de un área de miocardio amenazada. Sin embargo es muy alta la incidencia de lesiones residuales severas post-reperfusión, con la posible reobstrucción y compromiso de la función ventricular.

Los procedimientos de revascularización miocárdica (cirugía y angioplastia transluminal coronaria) posibilitan mantener una adecuada perfusión miocárdica luego del uso de fibrinolíticos.

En este trabajo se desarrolla nuestra experiencia inicial en pacientes que cursan la etapa aguda del infarto de miocardio tratado con fibrinolíticos seguido de cirugía de revascularización o angioplastia transluminal coronaria. Se constatan resultados satisfactorios, no habiendo mayor incidencia de complicaciones en relación al uso de estos procedimientos en situación convencional.

\*IN.COR. (Instituto del Corazón). Montevideo-Uruguay

## Trabajo N° 114

## EFECTOS HEMODINAMICOS DE LA INFUSION CONTINUA EN AMRINONE DURANTE 24 HORAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA GRAVE.

SALVATI, A.M.: MARTINEZ MARTINEZ, J.A.: MELE, E.: BOUGHEN, R.: PUPPI, L.: MICHEL, A. SUAREZ, L.

La amrinone (A) es un derivado biperididínico con acciones inotrópicas y vasodilatadores. Para evaluar sus efectos hemodinámicos se estudiaron 11 pacientes (p) con insuficiencia cardíaca crónica grave (ICCG), con capacidad funcional III-IV de la clasificación de la NYHA, a pesar del tratamiento con digital y diuréticos, con fracción de eyección ventricular izquierda  $< 0,20$  y diámetro diastólico ventricular izquierdo en el ecocardiograma modo M  $\geq 7$  cm. La edad promedio fue de 63 años (39 - 78), 8p tenían miocardiopatía primitiva, 2p isquémica y 1p alcohólica. Luego de 48 hs. de internación en Unidad Coronaria se obtuvieron distintos controles humorales y tele Rx Torax. Se implantó un cateter de Swan Ganz de 4 vías y se controlaron los parámetros de la tabla adjunta. Se administró un bolo de A de 0.75 mg/Kg seguidos de una infusión de 10 ug/kg/min durante 24 hs. obteniéndose los siguientes resultados:

	Basal	15 min.	6 horas.	24 horas.	Post. Inf.
IC	1,8 $\pm$ 0,6	2,2 $\pm$ 0,8*	2,6 $\pm$ 1,1**	2,9 $\pm$ 1,3**	2,8 $\pm$ 1,1**
ITS	14,7 $\pm$ 5,2	19,6 $\pm$ 7,2**	24,4 $\pm$ 12,7**	26,0 $\pm$ 9,8**	23,3 $\pm$ 9,1**
PCP	28,4 $\pm$ 7,2	24,1 $\pm$ 5,6**	21,0 $\pm$ 6,1**	18,4 $\pm$ 4,5**	21,4 $\pm$ 5,7**
PAD	10,5 $\pm$ 7,0	8,9 $\pm$ 5,6NS	5,7 $\pm$ 5,7**	4,8 $\pm$ 5,7**	7,6 $\pm$ 6,1**
RVP	2230,7 $\pm$ 645,7	1874,1 $\pm$ 570,4*	1667,8 $\pm$ 508,7**	1433,4 $\pm$ 471,6**	1423,1 $\pm$ 440,1**

Simbología utilizada: NS: no significativa, \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

No se observaron diferencias significativas en la frecuencia cardíaca ni en la presión arterial media, la relación cardiotorácica disminuyó de 0,61 $\pm$  0,05 a 0,55 $\pm$  0,05.

CONCLUSIONES: La infusión continua durante 24 hs. de A en p con ICCG logra una mejoría significativa del índice cardíaco, disminución de la presión auricular media, presión capilar, resistencia vascular periférica y relación cardiotorácica, acompañada de importante mejoría subjetiva que persiste hasta las 6 hs. de suspendida la droga.

## Trabajo Nº 115

CARDIOVERSION FARMACOLOGICA - NUESTRA EXPERIENCIA - Dres. C.Pensa; A.Villamil; H. Pomés Iparraguirre y A.J.Carli. Instituto de Cardiología- Htal. Español de Bs.As.

Con el objeto de valorar nuestros resultados en el tratamiento farmacológico de la fibrilación auricular (FA) y el aleteo auricular (AA) se hizo una revisión de nuestra experiencia desde agosto de 1982 a agosto de 1985. Fueron analizados solamente los pacientes (p) (n126) que tuvieron FA o AA como causa primaria de internación (Motivo exclusivo). Se descartaron los que, por su compromiso hemodinámico, necesitaron cardioversión eléctrica. Fueron 119 hombres y 79 mujeres, con edades entre 17 y 84 años ( $\bar{x}$  52,8). Se los dividió inicialmente en tres grupos: (I) con AA (n31), tratados con Digoxina (Dg) (n 15, 9 éxitos (+) y 6 fracasos (-)) o Amiodarona (Am) (n 16, 12 (+) y 4 (-)); (II) FA con frecuencia cardíaca (FC)  $>150$  x' (n67) tratados con Dg (n 53, 29 (+) y 24 (-)) o Am (n 14, 12 (+) y 2 (-)) y (III) FA con FC entre 100 y 150x' (n28) tratadas con Dg (n 18, 7(+) y 11 (-)) o Am (n 10, 6 (+) y 4 (-)). Hubo un Grupo (IV) con FA en el que se recurrió a una asociación de drogas de segunda elección (n31): a) Dg más Am (n 15, 10(+)) y 5 (-) y b) Dg más Quinidina (Quin) (n 16, 14 (+) y 2 (-)). Se realizó seguimiento de los éxitos: (I) pacientes con Dg ( $\bar{x}$  7,3 meses) 1 recidiva al 4to. mes; con Am ( $\bar{x}$  6,6 meses) sin recidivas. (II) Con Dg ( $\bar{x}$  8,3 meses) y con Am ( $\bar{x}$  9,6 meses) ambos sin recidivas. (III) Con Dg (8,3 meses) y con Am (7,5 meses) ambos sin recidivas. (IV) Con Dg más Am ( $\bar{x}$  10,6 meses) 1 recidiva al 3er y otra al 7º mes; con Dg más Quin ( $\bar{x}$  8,5 meses) 1 recidiva al 3er. mes. Se hizo análisis estadístico por el método del  $\chi^2$ , no constatándose diferencias significativas con los tratamientos establecidos. Se considera de necesidad la continuación de este estudio con uno, prospectivo, donde se randomicen pacientes y tratamiento.

## Trabajo Nº 116

VEINIE ANOS DE EXPERIENCIA EN UNIDAD CORONARIA (UC) - INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO I.:

Hallazgos en 6444 casos. Complicaciones, Mortalidad e Indices Pronósticos.

Dres. Barrero, CM; Tajer, CD; Villamayor, R; Trongé, J; Bertolasi, CA. Argerich-Guemes.

El objetivo de este estudio es presentar los hallazgos más salientes en la evolución de 6444 infartos (50% inferiores, 37,5% anteriores y 12,5% otros) correspondientes a 5360 hombres y 1084 mujeres internados en la UC desde 1966 hasta la fecha:

## COMPLICACIONES (%)

Mortalidad	11,9
Arritmias	87,5
Insuficiencia cardíaca	46,9
Shock cardiogénico	8,5
Hipotensión arterial	9,7
Rotura cardíaca externa	0,7
Rotura cardíaca interna	1,0

## CAUSAS DE MUERTE (%)

Shock cardiogénico	46,5
I. cardíaca congestiva	8,2
Edema agudo pulmonar	9,6
Fibrilación ventricular	3,9
Bloqueo AV completo	1,6
Disociación electromecánica	7,2
Rotura cardíaca externa	6,6
Rotura cardíaca interna	5,6
Extracardíacas	7,2
Falla de equipo	3,6

PEEL	INCIDENCIA		MORTALIDAD		KK*	INCIDENCIA		MORTALIDAD	
	n	%	n	%		n	%	n	%
I	2190	34	15	0,7	A	3261	50,6	77	2,3
II	2227	34,5	95	4,3	B	1997	30,9	126	6,3
III	1199	18,6	186	15,5	C	636	9,9	188	29,5
IV	828	12,8	474	57,2	D	550	8,5	379	68,9

Conclusiones: 1) La complicación más frecuente fueron las arritmias, seguidas por la falla de bomba. 2) La mortalidad global fue del 12%, siendo su principal causa la falla de bomba, seguida de lejos por las complicaciones mecánicas. 3) Los índices de Peel y KK fueron de utilidad para estratificar el riesgo de muerte en la UC.

\*KK: Killip y Kimball.

## Trabajo N° 117

## VEINTE AÑOS DE EXPERIENCIA EN UNIDAD CORONARIA- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

II.- Análisis comparativo entre los primeros años de su creación y la etapa actual. Dres Tajer, C; Barrero, C; Villamayor, R; Tronge, J; Bertolasi, C. Htal Argerich. S. Guemes.

La creación y difusión posterior del cuidado intensivo coronario, así como los avances en el conocimiento fisiológico y recursos terapéuticos han contribuido a modificar los problemas médicos de la Unidad Coronaria (UC). Con el objeto de evaluar eventuales modificaciones se analizó una población global de 6444 pacientes (p) con Infarto (IAM), en diferentes etapas evolutivas desde el inicio de la UC en 1966 hasta la fecha respecto de la incidencia de complicaciones, localización, mortalidad y análisis de las causas de muerte (M).

Años	N°p	%M	Complicaciones %			Causas de muerte % *				
			ICI	Shock	EAP	FV	BAVC	I. Card,	Rot. C.	Otras
1966-1970	545	18.5*	46.6*	17.9*	9.7	7.9*	3.9*	62.2	18.6	5.6
1971-1979	3408	11.3	34.6	7.3	5.6	2.3	1.1	61	23	12.6
1980-1985	2491	11.4	36	8.2	5.9	4.5	1.4	69.4	14.5	10.2
Acumulado	6444	11.9	36.2	8.5	6.1	3.9	1.6	64.2	19.4	10.8

ICI: insuficiencia cardíaca izquierda; EAP: edema agudo de pulmón; FV: fibrilación ventricular; BAVC: bloqueo auriculoventricular completo. Rot. C.: roturas cardíacas. Otras: agrupa extracardíacas y falla de equipo. \* p 0.01.

Los IAM se localizaron en cara anterior e inferior respectivamente en el 65 y 25% en 1966, en el 54.3 y 33.4 de 1967 a 1979, y en el 42 y 45% desde 1980 a la fecha. (\*)

Divididos de acuerdo al índice de Killip y Kimball, se observó un aumento del Killip A desde 1980 a la fecha. (\*). La mortalidad por shock fue del 75% en 1966 y del 88% en 1985.

Conclusiones: respecto de los primeros años de creación de la UC 1966-1970, se observó una significativa reducción de la mortalidad, incidencia global de Insuficiencia cardíaca, shock y edema pulmonar, tendencias ya evidentes en la década del 70. Similar modificación se observó en las causas generales de muerte, en la que disminuyó marcadamente la causa eléctrica (FV-BAVC). Parte de esta mejoría puede atribuirse a la internación de pacientes en menor riesgo (Killip A - infartos inferiores).

## Trabajo N° 118

## COMPLICACIONES Y MORTALIDAD HOSPITALARIA DE ACUERDO A LA LOCALIZACION DEL INFARTO

TRANSMURAL. Dres Arce, P; Piombo, A; Tajer, C; Tronge, J; Bertolasi, C. Htal Cosme Argerich Sanatorio Guemes.

La localización del infarto transmural (IAM) puede tener implicancias clínicas sobre la morbimortalidad hospitalaria. Con el objeto de analizar su repercusión en la población actual con IAM se comparó retrospectivamente la evolución de los últimos 446 IAM. Se dividió a los pacientes (p) en anteriores (A) e inferiores (I) de acuerdo al electrocardiograma convencional. Se analizó sexo, infarto previo, bloqueo de rama (BR) y auriculoventricular completo (BAVC), y causas de muerte (M)

Resultados:	Localización		mortalidad		Bloqueo de rama			Bloqueo AVC		
	N°	%	N°	%	N°	N°M	%M	N°	N°M	%M
Anteriores	190	43	32	16.8	43	14	32.5	7	4	57
Inferiores	256	57	22	8.6*	12*	2	16*	19	7	37
Totales	446		54	12	55	16	29	26	11	42

N°M: número de fallecidos; %M: porcentaje de fallecidos. \* p 0.01

La distribución de causas de M fue diferente (p 0.05) de acuerdo a la localización.

La causa de M prevalente fue la falla de bomba: A 18/32 (56%); e I 9/22 (41%). Seis p fallecieron por rotura cardíaca; 5 con I y sólo 1 con A. Cinco p fallecieron por arritmia ventricular, todos con A. La M súbita en sala ocurrió en 6 p, 5 con A. El BAVC fue causa de M en sólo 1 p de cada localización. Los 8 p restantes fallecieron de causa extracardíaca o falla de equipo, 6 con I y dos con A. La distribución y M con IAM

previo fue similar en ambos grupos. Conclusiones: en la población actual con IAM la distribución es similar para localización anterior e inferior. Los IAM A tienen mayor M, incidencia de BR y M asociada al mismo, y la presencia de BAVC implica mayor riesgo. El análisis de la causa de M revela en ambos grupos la predominancia de la falla de bomba, aunque mayor en el IAM A. En el IAM A se observó mayor M eléctrica durante la fase aguda o en la evolución tardía en sala. En el I se asoció una mayor prevalencia de rotura cardíaca, y muertes extracardíacas o por falla de equipo.

## Trabajo N° 119

**PREVALENCIA DE LAS ALTERACIONES EN LA FUNCION PLAQUETARIA EN PACIENTES CORONARIOS AGUDOS.** DRES. LA GRECA Rodolfo D., FORCADA P., TARTAGLIONE(H)J. BAZZANO R., POLISERPI C., TAPIA J., TINGANELLI E., FERREIROS E.R./S.Card.H. CHURUCA .Ha sido demostrada que la activación plaquetaria juega un papel importante en la producción de la isquemia aguda de miocardio, ya sea por la formación de un trombo plaquetario o por la liberación de productos capaces de producir vasospasmo. Con la finalidad de detectar la prevalencia de las alteraciones en la función plaquetaria en pacientes(p.) coronarios agudos se estudiaron el recuento y agregación plaquetaria(APL) en sangre venosa periférica de 164p. con diagnóstico de IAM y Angina Inestable(AI), a los siete días del evento coronario, seguido de un control clínico durante 7,5 meses, con una nueva agregometría al tercer mes. RESULTADOS: 1) En la agregometría basal el 58,5% tenían hiperplaquetosis(HPL) con más de 400mil plaq/mm<sup>3</sup> mientras que al tercer mes había un 23,5% de HPL. 2) El 30% de los p. tenían APL inducida químicamente patológica(ADP, ADR, COL) representada por 46p. de los cuales el 38% tenían HPL. De los 46p. a los tres meses: 28p. (60%) pasaron a tener valores normales. Hubo 11p. con APL basal normal que al tercer mes fue patológica. 3) Clínicamente de los 46p. que hiperagregaban: 24p. (52%) presentaron complicaciones isquémicas o embólicas(ACV, APIAM, Inestabilización). De los 107 p. con APL basal y al tercer mes normales, se complicaron 21p. (19,6%). La comparación del número de complicaciones entre los p. con APL normal y los que hiperagregaban es estadísticamente muy significativa(p.<.001). De los 11p. que pasaron de grupo, 4 se complicaron. CONCLUSION: La prevalencia de las alteraciones de la f. plaquetaria en coronarios agudos sería de 30%. Siendo este un subgrupo de muy alto riesgo de complic. vasculares.

## Trabajo N° 120

**HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.**

Dres. Parisi, C.; Romeo, L.; Vidal, L.; Tajer, C.; Ramos, A.; Bertolasi, C. Técnica Lopez, S. Hospital Municipal Cosme Argerich.

El examen necropsico de pacientes con infarto agudo de miocardio(IAM) fallecidos durante la evolución hospitalaria permite una aproximación fisiopatogénica a la etiología del IAM y causas de muerte. A tal fin se incluyeron 93 pacientes(p) con IAM. Las arterias coronarias se diseccionaron efectuándose cortes seriados cada 2mm determinando porcentaje (%) de obstrucción y trombosis. Se consideró vaso(v) comprometido a la presencia de un % de reducción de la luz mayor del 75%. Los ventrículos se seccionaron transversalmente en 5 a 6 cortes; c/u se dividió en 8 sectores. La presencia, extensión y estadio evolutivo del IAM fue evaluada macro y microscópicamente. Se consideró transmural al compromiso de más de 1/3 del espesor parietal; subendocárdico si comprometía el 1/3 interno; e intramural si comprometía solo el 1/3 medio sin contacto con el subendocardio o subepicardio.

	N°	vasos			trombos			hemorragia intraplaca		
		1	2	3	1v	2v	3v	1v	2v	3v
Transmurales	80	14	20	46	53	7	1	30	11	1
Subendocárdios	8	-	4	4	2	2	-	3	-	1
Intramurales	5	-	1	4	3	1	-	3	-	-

v: vasos

Como complicaciones se confirmó: a) IAM de ventrículo derecho en 25p(27%), 19 asociados a IAM inferior (19/39 inferiores transmurales(Tr):48%), 5 en IAM Tr anterior (5/41; 12%) y uno en ambas localizaciones. b) rotura cardíaca: externa en 10p; del septum en 8p; músculo papilar en 2p. c) pericarditis: 11; sin taponamiento.

Conclusiones: 1) en p fallecidos en etapa aguda del IAM es frecuente la presencia de trombos intracoronarios (69/93;74%) y hemorragia intraplaca (49/93;53%). 2) predominan las lesiones de tres vasos coronarios. 3) las roturas cardíacas fueron frecuentes (20/93;22%). 4) el infarto de ventrículo derecho fue muy frecuente en la población de p con IAM inferior. 4) la pericarditis fue poco frecuente (12%) y en ningún caso se asoció a taponamiento cardíaco, no contribuyendo como causa de muerte.

## Trabajo N° 121

EFEECTO DE LA ATROPINA EN LAS ARRITMIAS CARDIACAS DURANTE ADENOIDECTOMIA Y/O AMIGDALECTOMIA EN NIÑOS ANESTESIADOS CON HALOTANO. ACUNZO R.S.; SCHMIDBERG J.M.; FELDMAN J; DUNAN G;. SERVICIO DE CARDIOLOGIA HTAL. RAMOS MEJIA Y POLICLINICO BANCARIO.

Las arritmias cardíacas son frecuentes en la cirugía orofaríngea, en niños anestesiados con Halotano (H). Ello es debido a que la zona presenta una rica red nerviosa simpática y parasimpática. Para determinar el mecanismo responsable en la génesis de estas arritmias, se analizaron los registros electrocardiográficos obtenidos durante la amigdalectomía y/o adenoidectomía de 54 niños entre 1 y 9 años, que no presentaban cardiopatía clínicamente demostrable. Ninguno de los pacientes recibió premedicación. Se efectuó intubación traqueal sin relajantes musculares y ventilación asistida. A continuación en 22 pacientes se administró atropina (A) intravenosa en dosis de 0.01 mg/kg. En el grupo de 32 pacientes que no recibieron A 14 (43.4%) presentaron arritmias; ellas fueron: en 2 (14,28%) extrasistolia auricular; en 2 (14,28%) ritmo de la unión; en 3 (21,42%) extrasistolia ventricular monofocal bigeminada; en 2 (14,28%) duplas ventriculares; en 5 (35,71%) taquicardia paroxística ventricular polifocal (TPVP). 17 pacientes (77,27%) en el grupo con A presentaron arritmias, ellas fueron: en 1 (5,88%) taquicardia de la unión; en 1 (5,88%) taquicardia de la unión más extrasistolia auricular; en 2 (11,76%) extrasistolia ventricular monofocal bigeminada; en 1 (5,88%) extrasistolia ventricular polifocal bigeminada, en 1 (5,88%) duplas ventriculares y en 11 (64,70%) TPVP.

Si bien en ambos grupos la TPVP fué la arritmia más frecuentemente observada, la incidencia fué significativamente mayor en los pacientes que recibieron A (64,70%) en relación a los que no la recibieron (35,71%)  $P < 0.01$ . Estos resultados comprueban la elevada incidencia de arritmias amenazantes de la vida durante la cirugía orofaríngea cuando se utiliza H; haciendo innecesaria y aún peligrosa la utilización rutinaria de A; estas arritmias son probablemente ocasionadas por la liberación de catecolaminas, inducidas por el anestésico y su efecto arritmogénico es agravada por la A al inhibir el tono parasimpático.

## Trabajo N° 122

AREAS DE INACTIVACION ELECTRICA EN LA MIOCARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA: CORRELACION INVASIVA Y NO INVASIVA.

Dres.: Migliore R., Armenti A., Logullo S., Saro L., Viotti R., Guerrero F., Grinberg J., Castelleti L., Mouzo G., Baudino C., Posse R. Servicio de Cardiología y Servicio de Medicina Nuclear Htal. "Prof. Dr. M. R. Castex". El objetivo del presente estudio fue correlacionar la extensión de las áreas de inactivación eléctrica (AIE) de la cara anterior en la miocardiopatía chagásica crónica (MChC) con la fracción de eyección (FE) determinada por hemodinamia (H) y medicina nuclear, descartando la enfermedad coronaria mediante cinecoronariografía (CCG). Material y métodos: Se estudiaron 10 pacientes (p) chagásicos, 8 hombres y 2 mujeres con edad promedio 49±9 años. Se efectuó mapeo electrocardiográfico (ME) de 35 derivaciones determinándose el índice de q (Iq) definido como la sumatoria de ondas q patológicas. A todos los p se les efectuó CCG y ventriculograma izquierdo (H) calculándose la FE(H). Con estetoscopio nuclear (EN) se determinó la FE(EN) y a 7p se les realizó perfusión miocárdica (PM) Tl201. Resultados: Los 10p presentaban AIE en el ME con Iq promedio 14±8,9. La correlación entre FE(H) e Iq fue  $r = -0,75$  ( $p < 0,02$ ), entre FE(EN) e Iq fue  $r = -0,84$ ,  $y = 58 - 1,2 \cdot x$  ( $p < 0,01$ ). Por H se detectó en un p la presencia de aneurisma anteroapical y en otro obstrucción severa de coronaria derecha. La correlación entre FE(H) y FE(EN) fue  $r = 0,83$  ( $p < 0,01$ ). La PM Tl201 se efectuó en 7p, el déficit de perfusión en cara anterior y apical fue de 100% (7/7), inferior 43% (3/7) posterior 14% (1/7). Conclusiones: 1) El Iq se correlacionó significativamente con FE(H) y FE(EN). 2) Las AIE en cara anterior tuvieron déficit de perfusión en el 100%, descartándose la enfermedad coronaria como causas de las mismas. 3) Con la ecuación de regresión  $FE(EN) = 58 - 1,2 \cdot Iq$  se puede estimar la FE a partir del ME. 4) La cuantificación de las AIE es un método no invasivo que permite valorar la función ventricular en la MChC.

## Trabajo N° 123

**ENFERMEDAD DEL NODULO SINUSAL EN ENFERMEDAD DE CHAGAS. EFECTO DEL BROMURO DE IPRATROPIO, NUEVA DROGA VAGOLITICA.**

Enrique Retyk, Graciela Bertocchi, Graciela Mouzo, Alberto Giniger; Alberto Lapuente y Ruben A. Posse. Servicio de Cardiología. Hospital Prof.Dr.M.R.Castex

La enfermedad del nódulo sinusal es una manifestación frecuente en la enfermedad de Chagas, que cuando se hace sintomática requiere la implantación de un marcapaso definitivo. Se realizó el estudio electrofisiológico completo a 20 pacientes portadores de miocarditis chagásica crónica, y para conocer el componente autonómico -vagal-, todos fueron evaluados luego de 1 mg. EV de bromuro de ipratropio (I). Todos eran sintomáticos, con bradicardia sinusal y trastornos de conducción intraventricular. Presentaban positivas las reacciones para enfermedad de Chagas. Todos tenían BCRD, 4 incompleto y 16 completo, 10 también HBAI. 10 eran mujeres y la edad promedio fue de  $51.7 \pm 2$ . Todos recibieron I y se repitió el estudio a los 5 minutos (promedio). El promedio de recuperación del nódulo sinusal fue  $2.192 \pm 1.975$  ms, pre-I y redujo a  $1.189 \pm 661$  post-I ( $p < 0.01$ ). La longitud de ciclo varió de  $1.178 \pm 243$  a  $798 \pm 224.8$  ( $p < 0.001$ ). El intervalo AH no cambió significativamente (de  $114.5 \pm 75$  a  $101.5 \pm 31$  ( $p < 0.4$ ). El HV no se modificó. El tiempo de conducción sino-auricular cambió de  $136.8$  a  $81.2$  ( $p < 0.05$ ). Está demostrada la destrucción de células del nódulo sinusal en la miocarditis chagásica crónica severa. De acuerdo a los resultados presentados, un probable mecanismo de acción autonómico puede participar también, y el bromuro de ipratropio se presenta como terapéuticamente útil para incrementar el automatismo sinusal en pacientes chagásicos con bradiarritmia sintomática.

## Trabajo N° 124

**CARDIOPATIA DILATADA (CMD) ESTUDIO VIROLOGICO CON VIRUS COXSACKIE B -**  
Dres. López R., Carballedo G., Calello M., Weissenbacher M. - Unidad Coronaria - Hospital Privado Luis Guemes y Cátedra de Microbiología, Facultad de Medicina de la U.B.A.

**OBJETIVOS:** El objeto de este trabajo fue tratar de determinar la asociación entre la presencia de anticuerpos (ATC) contra virus Coxsackie B1, B2, B3 y B4 y la CMD. Para ello se estudiaron los títulos de ATC neutralizantes en un grupo de 20 pacientes (p) portadores de CMD y un grupo control (C) integrado por 29 dadores de sangre.

**MATERIAL Y METODO:** Se determinaron ATC neutralizantes anti-Coxsackie B1, B2, B3 y B4 en el suero de controles y pacientes con CMD, obtenido al momento de la internación. Las cepas virales se solicitaron a la American Type Cultural Collection y se propagaron en células Vero diluyéndose los sueros desde 1/16 hasta 1/512. Cada dilución se enfrentó por duplicado a  $100 \text{ DICT}_{50}/\text{ml}$  de cada cepa de Coxsackie.

**RESULTADOS:** Los pacientes con CMD presentaron ATC neutralizantes contra alguno de los Coxsackie testados, en mayor porcentaje que los dadores controles (6 positivos/20 p = 30% versus 2 positivos/29 p = 6,8%). Asimismo los títulos de ATC más elevados se detectaron en el grupo de CMD.

**CONCLUSIONES:** 1) El porcentaje de pacientes con ATC neutralizantes contra Coxsackie fue mayor que el porcentaje de controles (30% versus 6,8%), si bien no alcanzó significado estadístico ( $p > 0.05$  test Chi - cuadrado).

2) Los títulos más elevados se observaron en el grupo de p.

3) Estos resultados, coincidentes con la literatura internacional, sugieren una asociación entre infección por virus Coxsackie B y la CMD.

## Trabajo Nº 125

**CARDIOMIOPATIA DILATADA (CMD). Incidencia de actividad tromboembólica**  
 Dres López R, San Martino J, Villamayor R. Unidad Coronaria Hospital Privado Sanatorio Guemes.

Con el objeto de valorar la incidencia de tromboembolismo en la CMD, fueron estudiados 20 pacientes (p) portadores de la enfermedad en forma prospectiva.

**MATERIAL:** 16 eran hombres y el resto mujeres, con edad media global de 41 años (16-62). Enfermedad valvular, coronaria y chagásica fueron elementos de exclusión. 4 p estaban en clase funcional I-II y 16 en III-IV. El ECG presentaba ritmo sinusal en 15 casos y fibrilación auricular en el resto. La fracción de eyección media por hemodinamia fue 29%.

**METODO:** Se tabularon los siguientes datos: Historia de accidentes vasculares transitorios (ACV), Trombos en el Ecocardiograma, Embolias periféricas, Tromboembolismo pulmonar y Trombos en la anatomía patológica.

**RESULTADOS:** 6 p presentaron historia de ACV documentada (30%), 5 p tuvieron trombos en el ecocardiograma (25%), 2 p registraron embolias periféricas (10%) y uno tromboembolismo pulmonar. En una p transplantada exitosamente se observaron trombos murales en la pieza extraída. Tomando en cuenta el registro positivo en uno cualquiera de los datos tabulados, 12 p (60%) evidenciaron actividad tromboembólica.

**CONCLUSIONES:** La CMD impresiona ser una patología altamente trombótica y embolígena. El tratamiento anticoagulante parece indicado en todos los pacientes.

## Trabajo Nº 126

**FORMAS CLINICAS EVOLUTIVAS DE LA CARDIOMIOPATIA DILATADA (CMD):**

**Autores:** D'Ortencio A.; Perrone S.; Mendez JI.; Boullón F.; Favalaro RG.

Sanatorio Guemes - Fundación Favalaro - Buenos Aires - Argentina

Desde 1980 hemos realizado el estudio protocolizado de 186 pacientes (p) con CMD. De ellos hemos analizado la evolución clínica de 65 p que reunían los criterios de estudio clínico, Electrocardiograma, Radiología, Ecocardiograma, Holter, Hemodinamia y Biopsia Endomiocárdica completos. Se los dividió en dos grupos de acuerdo a su supervivencia: GRUPO S<sub>0</sub>: menor de 1 año; GRUPO S<sub>1</sub>: mayor de 1 años. De la comparación estadística de ambos grupos se obtuvieron resultados significativos en:

	S <sub>0</sub> n 27 p	S <sub>1</sub> n 38 p	p
Edad $\bar{x}$ -----	29	43.6	-- 0.02 < p < 0.05
T. inic. sint. (años)* ---	2.6	5.4	-- p < 0.001
Clase Funcional-----	3.9	2.2	-- p < 0.0001
R3-----	25 p (92.5%)	20 p (52.6%)	-- p < 0.04
Dressler-----	17 p (62.9%)	5 p (13.1%)	-- p < 0.009
ZMI# -----	22 p (81.4%)	10 p (26.3%)	-- p < 0.005
Hepatomegalia-----	20 p (74.0%)	10 p (26.3%)	-- p < 0.002
TEP-----	17 p (62.9%)	7 p (21.0%)	-- p < 0.02

**CONCLUSIONES:** De los datos obtenidos se puede concluir que existirían al menos 2 formas clínicas evolutivas de la CMD. Una rápidamente evolutiva que se caracterizaría por presentarse en pacientes jóvenes, con un tiempo promedio de iniciación de síntomas de 2.6 años y que rápidamente progresa a la clase funcional IV, caquexia cardíaca y a la muerte. La otra, lentamente progresiva que se daría en pacientes de mayor edad con un curso lento, con períodos de remisión y que permanecerán años en clase funcional II con el tratamiento adecuado.

\* Tiempo de iniciación de los síntomas.

# Desplazamiento de la zona de máximo impulso.

**Trabajo N° 127**

**CRITERIOS DE ANTICOAGULACION EN LAS CARDIOMIOPATIAS DILATADAS (CMD):**

**Autores:** D'Ortencio A.; Perrone S.; Altman R.; Rouvier J.; Boullón F.; Favalaro RG.  
**Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro - Buenos Aires - Argentina.**

Hemos realizado el análisis retrospectivo de 65 pacientes (p) portadores de CMD, con una edad promedio de 38 años (8-67); 15 p del sexo femenino y 50 p del sexo masculino.

Los mismos presentaron una incidencia de complicaciones embólicas del 52%: Troboembolismo de Pulmón (TEP): 25p (38,4%); Accidente Cerebrovascular (ACV): 7 p (10,7%); Embolias periféricas (EP): 2 p (3%).

Los pacientes fueron divididos en 2 grupos de acuerdo a la sobrevida:

**GRUPO A (S<sub>0</sub>):** con sobrevida menor de un año: 27 p con una incidencia de TEP: 17 p (62,9%); ACV: 4 p (15%); EP: 1 p (3,7%).

**GRUPO B (S<sub>0</sub>):** con sobrevida mayor de un año: 38 p con una incidencia de TEP: 7 p (21%); ACV: 3 p (7,8%); EP: 1 p (2,6%).

Fue realizado el análisis estadístico mediante el Test de Student y se halló diferencia estadísticamente significativa en el TEP: p<0.02. La incidencia de ACV y de EP no tuvieron diferencias estadísticamente significativas, por lo que nos permite inferir:

1. Que la CMD es una enfermedad embolígena debido a la rémora circulatoria que provoca la dilatación, el bajo volumen minuto y al despulmineto del endocardio.
2. La incidencia de embolias se relaciona con el grupo de mayor riesgo.
3. La anticoagulación se debe dirigir a este grupo que como analizamos en presentaciones anteriores tiene mayor grado de dilatación cardíaca y mayor disminución de los índices hemodinámicos.
4. Ante la duda y ante el riesgo que significa la complicación embólica proponemos anticoagular a los pacientes con dilatación moderada.

**Trabajo N° 128**

**EFFECTO HEMODINAMICO AGUDO DEL CAPTOPRIL SEGUN LA ACTIVIDAD RENINA PLASMATICA (ARP), EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA SEVERA (ICC).**  
**D.Nul; J.Szarfer; A.Sarubi; J.Blugerman; R.Sarmiento; M.Riccitelli**  
**Seccion Hemodinamia, Division Cardiologia, Hospital Municipal Dr "Cosme Argerich".**

Con el objeto de evaluar la respuesta hemodinamica al captopril, de acuerdo a los valores de la ARP, se estudiaron 15P portadores de ICC, clase funcional (NYHA) III(9P)-IV(6P), edad 51±8a(35-68), antigüedad de ins card 37±29meses(6-84), de etiología: miocardiopatía dilatada idiopática(7P), isquémica(3P), hipertensiva(2P), chagásica(1P), alcohólica(2P). Todos los Pac se encontraban estables recibían como única medicación digital y diuréticos, y 100-150meq Na diarios. Se efectuó cateterismo con cateter de Swan Ganz, valorándose basalmente Parametros hemodinamicos, conjuntamente con el dosaje de la ARP por el metodo de de radioinmunoensayo de angiotensina I generada por la incubacion de Plasma a 37° durante 60' a PH7(VN:0.24-3.24 ng/ml/h). Se administraron 50mg de captopril vo. se monitoreo hemodinamia a los 30', 60', 120', y 180'. Los Pacientes fueron divididos de acuerdo con la ARP X=25.3±35ng(0.5-107), en 6P con ARP normal 2.13±1.9ng(0.5-5.5)(considerando un paciente con 5.5ng normal de acuerdo con natriuria), y 9P con ARP elevada 40.8±31ng(8.9-107), valorándose diferencias en la variacion absoluta de los Parametros hemodinamicos luego de la administracion de captopril. El analisis estadistico se realizo por varianza de una sola via, y test de t de Student. RESULTADOS GRUPO TOT n=15

	bas	30'	60'	120'	180'	
PAM	86	74*	72*	72	73	mm/Hg
FC	89	84	81	79	81	l/m
PCP	24.9	19.7*	18.2#	18.0#	19.8*	mm/Hg
IC	1.68	1.95*	1.92*	1.85	1.83	L/m2
IS	18.7	23.1*	23.5#	23.2#	22.4	ml/m2
RVS	2345	1762*	1670#	1744*	1807*	dyn/seg/cm-5. *P<0.05

#P<0.01 La respuesta hemodinamica de los Pac con ARPn vs ARPn difirio en: el incremento del IS a los 30' 1.91±1.6 vs 5.34±4.6ml/m2(P<0.05) y a los 60' 1.35±2.2 vs 5.14±3.9 ml/m2(P<0.02) y en el aumento del IC a los 60' 0.1 vs 0.23 L/m2 (P<0.04). La respuesta hemodinamica al Captopril en Pac con ICC severa, difiere en los Pacientes con ARPn, en aquellos Parametros que involucran una mayor eyeccion VI, no hallandose diferencias en los otros evaluados que parecen depender en forma mas irregular de la ARP.



## Trabajo N° 129

**VALOR PRONOSTICO DE LA ACTIVIDAD RENINA PLASMATICA (ARP) EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRONICA SEVERA (ICC).**

D. Nul; L. Leino; J. Szarfen; R. Sarmiento; M. Grosman; J. Blugerman; M. Riccitelli.

Seccion Hemodinamia. Division Cardiologia. Hosp Munic Dr "Cosme Argerich".

Con el objeto de evaluar el valor pronostico de la ARP, en la ICC se evaluaron 21 Pac con ICC severa clase funcional (NYHA) III(15P)-IV(6P), edad  $52 \pm 9$  a (35-70), antigüedad ins card (AIC)  $31 \pm 25$  meses (6-84), de etiología: miocardiopatía dilatada idiopática (7P); isquémica (7P); hipertensiva (3P); chagásica (1P) alcohólica (3P). Todos los Pac se encontraban estables; recibían como única medicación digital y diuréticos, y dieta hiposódica de 100-150 meq diarios. Fueron evaluados basalmente Parametros clinicos, ecg, R torax, y ecocardiograma. Se efectuó cateterismo con cateter de Swan Ganz, valorandose basalmente Parametros hemodinamicos, conjuntamente con el dosaje de la ARP por el metodo de radioinmunoensayo de angiotensina I generada por la incubacion del Plasma a  $37^\circ$  durante 60 min a pH 7 (VN:  $0.24-3.24$  ng/ml/h). Se evaluó la mortalidad luego de 12 meses de seguimiento. Los Pacientes fueron divididos en base a la ARP ( $\bar{x} = 18.2 \pm 15.6$  ng/ml/h), en 9P con ARP normal  $2.04 \pm 1.6$  ng (0.5-5.5) (considerando 1P con 5.5 ng, como normal por la natriuria) y 12P con ARP elevada  $34.4 \pm 29.7$  ng (8.9-106). El analisis estadístico se realizó mediante test t de student y chi  $\chi^2$ . A los 12 meses en el grupo ARP normal no se registraron muertes y en ARP elevada fallecieron 6 Pacientes (50%) ( $p < 0.009$ ). Todos los decesos se produjeron antes de los 7 meses (1-7m) siendo la causa de muerte: 4P IC refractaria y 2P muerte súbita. Se observaron diferencias significativas entre los grupos ARPn y ARPe en: edad  $55 \pm 10$  a vs  $48 \pm 7$  a ( $p < 0.04$ ); Ant ins car 19-16 vs 42.5-32m ( $p < 0.03$ ); indice sistolico  $24.9-6$  ml vs  $16.8-3.5$  ml ( $p < 0.008$ ); indice cardiaco  $1.95 \pm 3.9$  l vs  $1.43 \pm 3.3$  l ( $p < 0.003$ ); indice de trabajo cardiaco  $22.4 \pm 9.5$  vs  $14.2 \pm 6$  grm/lat/m<sup>2</sup> ( $p < 0.01$ ). El analisis de regresion mostro una regular correlacion entre la ARP y el indice sistolico ( $r = 0.57$   $p < 0.05$ ). La ARP diferencio dos grupos clinicamente indiferenciables, mostrando un mayor deterioro hemodinamico en los Pacientes con ARP elevada, en los cuales se observó una mayor mortalidad al año. Esto estaria de acuerdo con una mayor activacion de los mecanismos de compensacion en Pac mas deteriorados y con peor pronostico.

## Trabajo N° 130

**DISPLASIA DEL VENTRICULO DERECHO:****DIAGNOSTICO NO INVASIVO DE 3 CASOS.**

Dres. Beltrán, A; Amonte, P; Basada, E; Gonzalez Moreno, J; Kuster, F; Ortiz, A; Roura, J. Dpto de Cardiología de Casa de Galicia. Montevideo.

La displasia del ventriculo derecho (DVD) se caracteriza por la sustitución de las fibras miocárdicas del VD por tejido fibroso y graso en forma localizada o generalizada, de etiología desconocida. Clinicamente se presenta como taquicardia ventricular (TV) recidivante con morfología de bloqueo completo de la rama izquierda (BCRI).

Su diagnóstico inicialmente se basó en la comprobación angiográfica de alteraciones de la contractilidad del VD. Pero como actualmente el pool cardiovascular con pirofosfato de Tc-99 en reposo (Tc-99) y el eco 2D son técnicas que permiten valorar la funcionalidad y la morfología del VD, el interés de este trabajo es presentar 3 casos de DVD diagnosticados en forma no invasiva, confirmados por angiografía.

Se estudiaron 3 pacientes (P) del sexo masculino con edades de 18, 36 y 55 años. En todos se realizó una historia clínica, examen físico, ECG, Rx de tórax, Holter de 24 hs, eco 2D, Tc-99 y estudio hemodinámico.

Los P 1 y 2 presentaron TV repetitivas con morfología de BCRI. El examen físico fue normal lo mismo que la Rx de torax. El P 3 presentó cardiomegalia de más de 10 años de evolución, fibrilación auricular y arritmias ventriculares complejas. El Holter mostró episodios de TV asintomáticos. En todos los casos el ECG registró como única anomalía, ondas T negativas en las precordiales derechas.

El eco 2D mostró dilatación del VD junto con saculaciones localizadas en la región inferoapical del VD. Estas formaciones saculares se hicieron más manifiestas durante la sístole.

El Tc-99 evidenció dilatación del VD con marcada hipocontractilidad difusa y una fracción de eyección (FE) del VD de 14, 15 y 9% respectivamente. La FE del VI fue normal en los pacientes 1 y 2, y de 39% en el restante. En el análisis de fase se comprobó una contractilidad tardía y asinérgica del VD.

La angiografía cardíaca confirmó los hallazgos del Tc-99 y eco 2D, y descartó otra patología como causa etiológica.

Conclusiones: El eco 2D visualiza las alteraciones morfológicas características de esta enfermedad y la dilatación del VD. El Tc-99 además de confirmar la remodelación del VD, muestra una hipocinesia difusa con franca disminución de la FE del VD y en el análisis de fase se demuestra un vaciado tardío y asinérgico del VD.

## Trabajo Nº 131

## NITROGLICERINA INTRAVENOSA (NTG IV) EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM).

Drs: G. Bortman, V. Mauro, A. Villamil, J. Mizraji, R. Méndez, H. Pomés Iparraguirre y A. J. Carli. Instituto de Cardiología. Hospital Español, Buenos Aires.

De 60 pacientes (p) consecutivos con IAM, 36 sin infarto previo fueron asignados a NTG IV (n=22) o tratamiento convencional (TC) (n=14). La NTG IV se inició a 10 ugr/min y se aumentó progresivamente durante un período de titulación hasta obtener una tensión arterial (TA) sistólica entre 100 y 110 mmHg ó una disminución de 10% de la TA media, manteniéndose la infusión durante 48 hs. En 14 p (9 NTG y 5TC) se evaluó el cambio de la Fracción de Expulsión (FE) comparándose el ventriculograma isotópico del período agudo (A) a las 72 hs, con el del período Subagudo en la 2ª semana. No hubo diferencias entre NTG IV y TC en cuanto a edad, sexo, localización del IAM y Peel de ingreso. El tiempo de evolución fue menor en grupo NTG IV ( $8.9 \pm 7.4$  vs  $22.5 \pm 16.4$  hs,  $p < 0.01$ ). Resultados: Luego del período de titulación ( $36.2 \pm 16.3$  min, rango: 15-60 min; dosis:  $82.9 \pm 48.8$  ugr/min, rango 20-200 ugr/min) se observó disminución de la TA sistólica ( $130 \pm 13.5$  a  $113 \pm 9.5$  mmHg,  $p < 0.01$ ) y reducción de  $\Sigma$ ST en el Electrocardiograma de superficie ( $12.3 \pm 10.4$  a  $5.1 \pm 5$  mm, -59%,  $p < 0.05$ ) sin cambios significativos de la frecuencia cardíaca ( $83.3 \pm 15.9$  a  $80 \pm 10.4$ ). En 10/17 p (59%) del grupo NTG IV hubo alivio significativo del dolor. El cambio de la FE fue de +2.03% para grupo NTG IV vs -0.08% para TC (NS). En los p con FE menor del 50% en A, el cambio fue: +5.7% para NTG IV vs -3% para TC ( $0.1 < p < 0.2$ ). Conclusiones: 1) NTG IV produjo reducción significativa del dolor; 2) su efecto sobre la  $\Sigma$ ST sugiere una reducción de la injuria; 3) la evolución espontánea de la función ventricular en el período subagudo parece ser mejor en grupo NTG IV, en aquellos pacientes con FE inicialmente subnormal.

## Trabajo Nº 132

## EVOLUCION HEMODINAMICA DE PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) TRATADOS PRECOZMENTE CON TIMOLOL INTRAVENOSO (iv) VS. PLACEBO.

Drs. Deschle H, Drajer S, Mon G, Cercos H, Torres H, Lopez Morillas MA, Masjoan M, García Garcés JF, Rizzo TY, Roqué F y grupo T.I.A.R.A.

La administración precoz de timolol (T) iv limita el tamaño del infarto (TI). Hay poca información disponible sobre la acción de los beta bloqueantes iv en la función cardíaca, evaluada por monitoreo hemodinámico en los estadios precoces del IAM. Se realizó un estudio multicéntrico, doble ciego, con pacientes (pts) asignados al azar, T vs. placebo (P) para limitar el TI y reducir las arritmias ventriculares tardías (T.I.A.R.A.). Noventa y seis pts del grupo T y 90 pts del grupo P reunieron los requisitos del protocolo: IAM diagnosticado por elevación de creatinquinasa MB, menos de 6 horas desde el comienzo del dolor y ausencia de 3er ruido y/o estertores pulmonares al ingreso. Se administraron 5,5mg de T iv en 4 dosis fraccionadas en 2 horas seguidos de la administración oral de 20mg/día hasta el día 28. De los 186 pts a 34 se les colocó un cateter de Swan Ganz de 4 vias, pretratamiento (T=16 pts, P=18 pts). El tiempo desde el comienzo de los síntomas hasta el ingreso de los pts al estudio fué T  $4,52 \pm 1,18$  hs; P  $4,58 \pm 1,18$  hs. La localización del IAM fue 6 anteriores, 10 inferiores y 2 indeterminados en el grupo P y 5, 10 y 1 respectivamente en el grupo T.

GRUPO	PRETRATAMIENTO		4 HORAS		10 HORAS		22 HORAS	
	T	P	T	P	T	P	T	P
FRECUENCIA CARDIACA(FC)	$72 \pm 11^*$	$78 \pm 13$	$67 \pm 8$	$84 \pm 15$	$67 \pm 8$	$81 \pm 13$	$64 \pm 6^*$	$81 \pm 8$
INDICE CARDIACO(IC)	$2,7 \pm 0,8$	$3 \pm 0,7$	$2,4 \pm 0,8$	$2,9 \pm 0,6$	$2,4 \pm 0,8$	$3,1 \pm 0,8$	$2,8 \pm 0,1$	$3,1 \pm 0,5$
PRESION ARTERIAL MEDIA(PAM)	$100 \pm 16$	$99 \pm 19$	$97 \pm 21$	$94 \pm 19$	$98 \pm 18$	$99 \pm 21$	$98 \pm 20$	$94 \pm 14$
PRESION CAPILAR PULMONAR(PCP)	$9 \pm 5$	$10 \pm 5$	$11 \pm 7$	$10 \pm 4$	$11 \pm 6$	$10 \pm 5$	$12 \pm 8$	$9 \pm 4$

\*p < 0,05

Dos pts P presentaron indice de congestión pulmonar (PCP >18mmHg e IC >1,8 l/min/m<sup>2</sup>)  
Un paciente T presentó PCP >18mmHg e IC < 1,8 l/min/m<sup>2</sup>, este fué el único paciente con IAM previo.

La administración precoz de T en el IAM no deteriora la hemodinamia ventricular izquierda en pacientes sin insuficiencia cardíaca ni infarto previo.

## Trabajo N° 133

**COMPROMISO ISQUEMICO APARENTE DE CARA ANTERIOR POR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) DE VENTRICULO DERECHO (VD).**

Dres. ALBIZATTI, J., Gadaleta, F., Lapuente, A y Posse R.  
Unidad Coronaria - Htal. Dr. M.R. Castex - Buenos Aires

Se comunica el caso de un paciente(pte) masculino de 57 años que ingresó por IAM inferior, bajo volumen minuto(BVM) y bradiarritmia sin respuesta a vagolíticos. Dado el compromiso hemodinámico del pte. se coloca marcapasos(MP) transitorio. Habiendo ingresado el pte. con menos de 3 hs de evolución, se infundió por vía endovenosa tratamiento trombolítico. Derivaciones ECG torácicas derechas sugerían compromiso del VD. El cateterismo derecho revela patente hemodinámica de severa no complacencia de VD. En la evolución no hallamos criterios de eficacia trombolítica. Los ECG sucesivos mostraban tres hechos llamativos:(1)Supradesnivel > 1 mm del ST de V1 a V3;(2)Disminución del voltaje de onda R de V1 a V3 y (3)Isquemia progresiva de cara anterior. Estos hallazgos que se observaron desde el ingreso persistieron hasta 40 días después. Dado que estos hechos sugerían isquemia asociada en la cara anterior efectuamos estudios tendientes a confirmarlo o descartarlo: perfusión con Talio 201 y ecocardiograma en modos M y 2D que no mostraron alteración en cara anterior. La coronariografía mostró: coronaria derecha 100% ocluida proximal; tronco izquierdo, descendente anterior y circunfleja normales; ventrículo izquierdo: acinesia infero-basal y motilidad normal del resto de los segmentos.

**CONCLUSIONES:**el interés del caso comunicado radica en que alteraciones ECG del tipo injuria-isquemia de la cara anterior no pudieron ser atribuibles a lesión primaria de la misma y correspondieron probablemente al compromiso isquémico-necrótico del VD asociado a IAM de cara inferior de ventrículo izquierdo. Estos hallazgos escasamente publicados revisten un interés práctico y deben someterse al juicio del tiempo.

## Trabajo N° 134

**INFARTO SUBENDOCARDICO (IS) - EVOLUCION EN LA FASE AGUDA INTRAHOSPITALARIA - GOLUB S., BALASSANIAN J.L., GRAZIANO A., CAMPOS M., FORTUNATO M., GONCALVES BORREGA N. - UNIDAD CORONARIA - DIVISION CARDIOLOGIA - HOSPITAL I. PIROVANO - BUENOS AIRES.**

Distintos autores señalan que los IAM No Transmurales (IAM NT) constituyen del 10 al 15 % de la totalidad de los IAM.

Se han intentado diferentes clasificaciones y tomando como base la del Dr. Bertolassi los IAM NT comprenden: a) IAM Subendocárdico b) IAM en T c) Isquemia Aguda Persistente (si bien esta entidad se la incluye actualmente dentro de las anginas inestables). El criterio diagnóstico de IS se basa en: 1) Dolor Precordial Prolongado (>20') 2) Infradesnivel Persistente del Segmento ST sin aparición de onda Q 3) Elevación Enzimática mayor del 100% de los valores máximos considerados normales. En 5 años ingresaron a la U.C. 390 pacientes (p) portadores de IAM de los cuales 60 p (15,4 %) presentaron IAM NT, siendo 41 p (10,5 %) IS, 10 p (2,5 %) IAM en T y 9p (2,3 %) Isquemia Aguda Persistente. La localización del IS en los 41 p fue: Anterior en 29 p (71 %) e Inferior en 12 p (29 %). La mortalidad general de los IAM en la U.C. fue del 18 % y la del IS se produjo en 29 p (70 %) entre las 3 hs. y los 7 días de ingreso a la U.C., siendo la causa Fallo de Bomba (FB) y/o Arritmia. De estos 29 p, fallecieron por FB 20 p (70 %), por arritmia severa 7 p (24 %), 1 por TEP y 1 por causa extra cardíaca (ruptura de Aneurisma de Aorta Abdominal). En 10 pacientes se confirmó el diagnóstico por Anatomía Patológica.

Se ha tratado de explicar la gravedad del IS de ser un IAM inapropiado donde el tipo de circulación colateral u otros factores no permitieron el amplio IAM transmural en el episodio agudo.

**CONCLUSIONES:** 1) Los IS representan dentro de la patología del IAM el grupo de peor pronóstico y de mayor alto riesgo 2) La mayor incidencia de mortalidad se produjo por FB severa.

## Trabajo N° 135

**RECuento Y AGREGACION PLAQUETARIA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO .DRES.TARTAGLIONE(H) Jorge E., LA GRECA R.D., POLISERPI C.P., BAZZANO R., FORCADA P.J., TINGANELLI E., FERREIROS E.R.S. Cardiol.Htal. CHURRUCA .** Se estudiaron un grupo de 67pacientes(p.) con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio(IAM) Peel I/II, con tratamiento anticalcico y B-bloqueante, con el fin de objetivar las alteraciones en la agregación plaquetaria(APL). Se efectuó una agregometría en sangre venosa periférica a los 7 días del episodio coronario agudo, seguido de un exhaustivo control clínico durante 7,5 meses, con una nueva agregometría al tercer mes. **RESULTADOS:** 1) En la agregometría basal el 54% de los p. tenían hiperplaquetosis(HPL) con más de 400mil plaq/mm<sup>3</sup>, mientras que al tercer mes había 29% de HPL. 2) El 28,4% de los p. tenían APL inducida químicamente patológica(ADP,ADR,COL) representado por 19p. de los cuales el 50% tenían HPL. De los 19p. a los tres meses: 14p. (73%) pasaron a tener valores normales. Hubo seis p. con APL basal normal que al tercer mes fué patológica. Clínicamente de los 19 p. que hiperagregaban, 11p. (58%) presentaron complicaciones isquémicas ó embólicas: 3p. ACV, y 8p. episodios coronarios antes de los tres meses. De los 42p. con agregometría basal y al tercer mes normal se complicaron 12p. (28%) con episodios coronarios. La comparación del número de complicaciones en los p. con APL basal normal respecto de los p. con APL basal patológica fué muy significativa ( $p < .02$ ). De los 6 p. que pasaron de grupo, 3p. tuvieron angor antes de los tres meses. **CONCLUSION:** El recuento y agregación plaquetaria en sangre venosa periférica posibilitaría el reconocimiento de un subgrupo de alto riesgo en pacientes con IAM, Peel I/II.

## Trabajo N° 136

**RECuento Y AGREGACION PLAQUETARIA EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE . DRES. FORCADA Pedro J., LA GRECA R.D., PAPIA J., TARTAGLIONE(H) J., TINGANELLI E., POLISERPI C.P., BAZZANO R., FERREIROS E.R. .S. Cardiol. H. CHURRUCA .** Se estudiaron un grupo de 97pacientes(p.) con diagnóstico de Angina Inestable, que llevaron tratamiento anticálcico y B-bloqueante, con el fin de objetivar las alteraciones en la agregación plaquetaria(APL). Se les efectuó una agregometría en sangre venosa periférica a los 7 días del evento coronario agudo seguida de un control clínico durante 7,5 meses, con una nueva agregometría a los 3 meses. **RESULTADOS:** 1) En la agregometría basal el 62,9% tenían hiperplaquetosis(HPL) con más de 400mil plaq/mm<sup>3</sup>, mientras que a los tres meses había 20,5% de anormales(HPL). 2) El 27,83% de los p. tenían APL inducida químicamente patológica(ADP,ADR,COL) representada por 27 p., de los cuales 40% presentaban HPL. De los 27p. a los tres meses: 14p. (51,85%) pasaron a tener valores normales. Hubo 5p. con APL basal normal que al tercer mes fué patológica. 3) Clínicamente de los 27p. que hiperagregaban: 13p. (48%) presentaron complicaciones isquémicas o embólicas: 3p. se operaron por angina inestable intratable en agudo, 3p. sufrieron ACV, y un p. embolia periférica, 3p. nueva inestabilidad con tratamiento médico y 3p. se operaron entre el 3er y 6to mes. De los 65p. con APL basal y al tercer mes normal se complicaron 9p. (14%) con angina inestable, de los cuales 2 se operaron y 2 fallecieron. La comparación del número de complicaciones en los p. con APL basal normal respecto de los p. con APL basal patológica fué muy significativa ( $p < .001$ ). De los 5 p. que pasaron de grupo, uno solo se inestabilizó. **CONCLUSION:** El recuento y agregación plaquetaria en sangre venosa periférica posibilitaría el reconocimiento de un subgrupo de alto riesgo en pacientes con A.I.

**Trabajo N° 137**

SUBCONSUMO DE OXIGENO SIN ANAEROBIOSIS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) CON BAJO TRANSPORTE DE OXIGENO ( $TO_2$ )

Dres.: H. Pomés Iparraguirre, V.A. Garber, R. Giniger, E. Quiroga y M.A. Jorge. División Cuidados Especiales, Policlínica Bancaria, Bs. As.

Con el objeto de examinar el consumo de  $O_2$  sistémico ( $\dot{V}O_2$ ),  $TO_2$ , diferencia A-V de  $O_2$  ( $D(A-v)O_2$ ), el estado ácido-base (EAB) y las variables hemodinámicas en el IAM con  $TO_2 < 300$  ml/min/m<sup>2</sup>, se estudiaron 27 pacientes (p) a las  $68.9 \pm 67.2$  hs de evolución. El IAM fue anterior en 78% de p (21/27) y 21 p estaban en clase IV de Killip (78%). Se midieron: presión capilar ( $P\bar{w}$ ) e índice cardíaco (IC). Los gases en sangre, EAB,  $PO_2$  y saturación se analizaron con equipos ABL2 y OSM2 Radiometer. El  $\dot{V}O_2$  se calculó por ecuación de Fick. En 3 p se determinó durante 3 días lactato (L) en sangre arterial. Resultados: IC:  $1.62 \pm 0.29$  l/min/m<sup>2</sup>;  $P\bar{w}$ :  $19 \pm 7$  mmHg;  $TO_2$ :  $253 \pm 31$  ml/min/m<sup>2</sup>;  $\dot{V}O_2$ :  $107 \pm 20$  ml/min/m<sup>2</sup>;  $D(A-v)O_2$ :  $6.9 \pm 2$  ml/dl; exceso de base (EB):  $-1.8 \pm 4.3$  mEq/l. En los 3 p seguidos secuencialmente ( $\bar{X} \pm DS$  de los 3 días estudiados): IC (l/min/m<sup>2</sup>):  $1.61 \pm 0.37$ ,  $1.64 \pm 0.36$  y  $1.34 \pm 0.21$ ;  $\dot{V}O_2$  (ml/min/m<sup>2</sup>):  $88 \pm 33$ ,  $94 \pm 15$  y  $85 \pm 11$ ;  $D(A-v)O_2$  (ml/dl):  $5.6 \pm 2.7$ ,  $5.8 \pm 1$  y  $6.3 \pm 0.1$ ; EB (mEq/l):  $-0.9 \pm 0.6$ ,  $1 \pm 1.3$  y  $-0.06 \pm 3.6$ ; L (en mg/dl):  $17.4 \pm 2.8$ ,  $15.3 \pm 1.6$  y  $16.1 \pm 7.5$  ( $VN < 22$  mg/dl). La mortalidad fue del 63% (17/27). Conclusiones: la  $\downarrow$  del  $\dot{V}O_2$  en el IAM por  $\downarrow$  del IC ha sido clásicamente relacionada con metabolismo anaeróbico. Este estudio no confirma niveles significativos de acidosis metabólica ni de lactato en los p evaluados secuencialmente. Esto sugiere que la  $\downarrow$  de  $\dot{V}O_2$  podría también expresar una menor actividad metabólica, como lo indicaría el escaso aumento de la  $D(A-v)O_2$ .

**Trabajo N° 138**

ANALISIS DEL ELECTROCARDIOGRAMA INTRAESOFAGICO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO INFERODORSAL.

Dres. V. Mauro, G. Bortman, A. Villamil, J. Mizraji, H. Pomés Iparraguirre y A. J. Carli  
Instituto de Cardiología del Hospital Español de Buenos Aires.-

Con el objeto de examinar las alteraciones que se producen en el electrocardiograma intraesofágico (EIE) durante la fase aguda del infarto inferodorsal, se estudiaron 11 pacientes (p), 9 hombres y 2 mujeres (edad media  $55 \pm 9$  años) con un tiempo síntomas-admisión de  $11.3 \pm 10.2$  h. En todos los casos se evidenció compromiso dorsal en el ventriculograma radioisotópico (proyecciones OAD, OAI y perfil izquierdo). Se utilizó un cateter Medtronic 87857A introducido por vía nasal hasta su extremo proximal, realizando registros unipolares de retirada cada 2 centímetros hasta definir los cuatro niveles clásicos del EIE: ventricular (NV), transicional, auricular y supra-auricular. Los registros se efectuaron en apnea espiratoria y con el paciente en decúbito dorsal. Inmediatamente antes del EIE se obtuvo un ECG convencional con derivaciones posteriores izquierdas V7 a V9. Se analizó la presencia de supradesnivel  $\geq 1$  mm del ST ( $\uparrow$  ST) en EIE-NV y V7 a V9, así como de infradesnivel  $\geq 1$  mm en V1 a V3 ( $\downarrow$  ST). El EIE se repitió a los 7 días observándose, en todos los casos, onda Q  $> 30$  mseg. y relación Q/R  $> 0.25$ . En el período agudo se encontró  $\uparrow$  ST en EIE-NV en 9/11 p (82%) vs. 1/11 (9%) en V7 a V9 ( $p < 0.05$ ) e  $\downarrow$  ST en V1 a V3 en 5/11 p (45%,  $p < 0.05$ ). De los p con  $\downarrow$  ST en V1-V3 el 80% (4/5) tuvo  $\uparrow$  ST en EIE-NV, con motilidad normal de la pared anterior, mientras que el restante con hipoquinesia apical, mostró ST isoeléctrico en EIE-NV. En conclusión el  $\uparrow$  ST en EIE-NV fué significativamente más frecuente que el  $\uparrow$  ST en V7-V9 y el  $\downarrow$  ST en V1-V3 y permitió confirmar el carácter recíproco de los cambios de repolarización en las derivaciones precordiales.

**Trabajo N° 139**

EVOLUCION DEL ANGOR POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO PRECOZ, EN INFARTOS TRASMURALES? NUESTRA EXPERIENCIA.

Autores: CALVIÑO R; MELE E; MARTINEZ MARTINEZ J; SUAREZ L.

El propósito de nuestro trabajo es evaluar la mortalidad del Angor post infarto Agudo de Miocardio precoz (APIA PRECOZ), en IAM trasmurales y establecer grupos de distinto riesgo. Definimos como APIA PRECOZ, a la aparición de angina de pecho típica, entre el 2° y 10° día del IAM, con o sin cambios consecutivos ST. Sobre un total de 250 pacientes (P) consecutivos, con IAM transmural, la incidencia de APIA PRECOZ fue de 41 P, (6%) seguidos entre 6 y 37 meses, la edad promedio fue  $55,9 \pm 9,8$  años, y todos los P tenían al egreso Peel I o II. Se analizó la presencia de cardiomegalia, insuficiencia cardíaca clínica y lesión angiográfica de 3 vasos, y su posible valor pronóstico, mediante la prueba de la posibilidad de Fisher. Presentaron cambios del ST 27 P, 15 en la misma zona del IAM y 12 en otro territorio. Pudo realizarse coronariografía a 31 P, presentando lesión de 3 vasos el 77.5%, cardiomegalia el 48.7%, en insuficiencia cardíaca clínica el 12.2%.

Ninguna de las variables analizadas tuvo valor predictivo aislado. La asociación de lesión de 3 vasos, cardiomegalia e insuficiencia cardíaca, es estadísticamente significativa ( $P = 0.00004$ ).

CONCLUSION: En los P con APIA PRECOZ, en IAM trasmurales, la asociación de lesión de 3 vasos, cardiomegalia e insuficiencia cardíaca, señala un grupo de alta mortalidad estadísticamente muy significativa.

Los cambios del ST durante el APIA, en territorios diferentes a la necrosis, no tuvieron valor predictivo.

**Trabajo N° 140**

FIBRILACION VENTRICULAR ASOCIADA A ESPASMO CORONARIO. DESCRIPCION DE UN CASO.  
Dres. SANTAERA O., TAUBE S., PERAZOLO G., DUBNER S., TRONGE J.  
Hospital Privado Guemes .

El presente caso corresponde a una mujer de 44 años, que ingresó al servicio en fibrilación ventricular (FV), revirtiendo a ritmo sinusal luego de choque eléctrico.

A las 48 horas desaparecieron los trastornos neurológicos secundarios a anoxia cerebral, el examen clínico no reveló anomalías y se normalizó el ECG.

El interrogatorio fue compatible con angina variante, realizándose pruebas de hiperventilación que mostraron supradesnivel del segmento S-T y epigastralgia que cedieron con antagonistas cálcicos.

La angiografía realizada a los cinco días mostró coronarias normales, con buena función ventricular.

Con los test de provocación (hiperventilación y frío), se indujo espasmo de la arteria coronaria derecha en tercio medio, del 99 % y en la arteria descendente anterior del 60%

La paciente fue dada de alta del servicio medicada con Diltiazem 240 mg/día y nifedipina 60 mg/día.

CONCLUSIONES: EL CASO PRESENTADO ES UN BUEN EJEMPLO DE LA RELACION ENTRE ESPASMO CORONARIO Y MUERTE SUBITA.

EL MOTIVO DE SU PRESENTACION ESTA DADO POR LO INFRECUENTE DE LA COMPROBACION DE LOS MECANISMOS DE MUERTE SUBITA DE ESTOS PACIENTES Y LA IMPLICANCIA MEDICO-ASISTENCIAL PARA EL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LOS MISMOS.

## Trabajo N° 141

## CUADRO ANGINOSO PREVIO Y LESIONES CORONARIAS EN EL IAM.

Dres.: Piombo, A.; Sarmiento, R.; Blugerman, J.; Diaz, R.; Bond, M.; Riccitelli, M.; Bertolasi, C.  
Htal. Municipal Dr. Cosme Argerich. POBA. Sanatorio Delta (Rosario).

Con el objetivo de determinar una asociación entre el cuadro anginoso previo al IAM y las lesiones coronarias, analizamos las coronariografías de 112 pacientes (p) que presentaban una de las siguientes características clínicas: A) asintomáticos o con angina de menos de 5 días de evolución antes del IAM ("sin tiempo") (ST). B) p con angina crónica estable de más de 1 año de evolución con o sin progresión antes del IAM ("con tiempo") (CT). Los datos angiográficos se obtuvieron de 2 poblaciones en las cuales se analizó la arteria relacionada con el IAM. Grupo 1: 96 p cateterizados a los 20+8 días del IAM, donde se consideró la presencia de vaso permeable y grupo 2: 16 p que recibieron fibrinolíticos endovenosos o intracoronarios en el período agudo y que fueron coronariografiados a los 20+4 días, en quienes se analizó el porcentaje de lesión residual.

Resultados:		Grupo 1 n:96		Grupo 2 n:16	
		ST	CT		
Vasos	Ocluído	38	15	Lesión	≥ 70%
	Permeable	39	4		< 70%
		p < 0.025		p < 0,05	

## Conclusiones:

En los p "sin tiempo" es más frecuente el hallazgo de vaso permeable en la evolución espontánea post-IAM y asimismo menor severidad de la lesión residual si son tratados con fibrinolíticos. Estos hallazgos sugieren que en estos p la lesión coronaria previa podría ser menos significativa pudiendo evolucionar al IAM por una rápida progresión o complicación de la placa aterosclerótica.

## Trabajo N° 142

REUBICACION DE UN FRAGMENTO DE CATER ANGIOGRAFICO  
DESDE LA AORTA TORACICA HASTA LA ARTERIA FEMORAL.

Fernández, H., Barrera, E., Apkarian, O. Servicio de Hemodinamia. Sección  
Cardiología. Hospital de Clínicas "José de San Martín". Buenos Aires.

La ruptura de catéteres durante el examen hemodinámico es un accidente posible, sin embargo la gran mayoría de los casos publicados se refieren a esta complicación en el sistema venoso o cavidades cardíacas derechas. En esta presentación describimos la metodología y los elementos utilizados para reubicar un fragmento de cateter Amplatz roto durante un cateterismo de cavidades izquierdas de un paciente con insuficiencia aórtica grave. Para la coronariografía se usó un Amplatz 8. F reesterilizado. Al intentar introducirlo en el ostium izquierdo, se abisagró y fracturó quedando un fragmento de 10 cm. libre en la aorta torácica. Para retirarlo se introdujo un cateter "cola de chanco" por vía femoral, se avanzó hasta el fragmento desprendido y se lo encerró en el "pig tail". Se retiró con lentitud hasta que el fragmento se ubicó en la arteria renal izquierda. En esta posición se utilizó la técnica de Massumi y Ross colocando dentro de un cateter Kifa preformado para la arteria renal una guía 0.018 ida y vuelta para formar un ansa. Se lo avanzó hasta el fragmento y se lo encerró en el ansa. Se achicó la misma tirando de sus extremos y se retiró el conjunto hasta la arteria femoral de donde fue extraído quirúrgicamente. Se destaca la inusual ubicación del fragmento fracturado en cavidades izquierdas.

## Trabajo N° 143

## FUNCION VENTRICULAR IZQUIERDA EN LA ESTENOSIS AORTICA SEVERA

Dres: J Blugerman; L Trucco; R Parra; R Sarmiento; R Gonzalez Mora; R J Esper.  
División Cardiología, Policlínica Bancaria, Buenos Aires

Se evaluó la Función Ventricular en 22 pacientes (p) estudiados por cateterismo divididos en dos grupos: Grupo I 12 p con Estenosis Aórtica Severa ( $\bar{X}$  46 años) y Grupo II 10 p normales ( $\bar{X}$  47 años). Se excluyeron aquellos con lesiones coronarias y valvulopatías asociadas. Se midió el Índice de Volumen de Fin de Diástole (IVFD), Índice de Volumen de Fin de Sístole (IVFS), Índice Sistólico (IS), Fracción de Eyección (FE), Índice de Masa (IM), Módulo de Rigidez "K" (Gaasch), Presión Sistólica del Ventrículo Izquierdo (PSVI), Presión de Fin de Sístole (PFSVI), Presión de Fin de Diástole (PFDVI), Relación Índice Trabajo Sistólico/gramo de tejido (ITS/gr), Relación Espesor Parietal/Radio (h/R), Tensión Intraventricular Máxima (TIVMx) (Mirsky), Fin de Sístole (TIVFS), Fin de Diástole (TIVFD). Se evaluó el Estado Inotrópico con la relación TIVFS/IVFS y la correlación de la FE con la tensión parietal. Los datos se analizaron estadísticamente con el Test de t para datos no apareados.

	IVFD	IVFS	IS	FE	IM*	PSVI**	PFDVI**	ITS/gr	K	
Grupo I	83.9	32.75	50.08	0.61	134	199	.22	0.50	0.046	* p<.05
Grupo II	73.9	22.7	50.6	0.67	70.9	124.8	11	0.46	0.044	**p<.001
	h/R#	TIVMx#	TIVFS#	TIVFD	TIVFS/IVFS#	TIVFS/IVFS				
Grupo I	0.35	345	240	44	6.75	r= 0.76				# p<.005
Grupo II	0.29	221.8	104.5	29.8	4.45	r= 0.72				

En ambos grupos se observa un incremento lineal del IS con el aumento del IVFD  $r=0.76$ . La correlación entre FE y TIVFS fue de 0.59 en el Grupo I y de 0.70 en el Grupo II.  $p<.05$

Conclusión: En este grupo de p con Estenosis Aórtica Severa la Precarga y los Índices Inotrópicos encontrados se mantuvieron dentro de límites normales. La Poscarga se encuentra aumentada. Las variaciones de la FE se relacionaron con la Tensión Ventricular.

## Trabajo N° 144

## VALORACION INCRUENTA DEL VOLUMEN MINUTO (VM) E INDICE CARDIACO (IC) A DISTINTAS FRECUENCIAS EN SUJETOS CON MARCAPASOS (MP) DEFINITIVO.

Dres. R.N. Garillo, M. Rozenberg, J.C. Bastaroli (h), B. de Diego, C. Bogado, R. González Segura.

Instituto de Investigaciones Médicas "Alfredo Lanari" Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina.

Con el objeto de estudiar las modificaciones en el VM e IC producidas por estimulación artificial a distintas frecuencias, se estudiaron 16 sujetos. El grupo estaba constituido por 8 mujeres y 8 hombres con edades entre 31 y 82 años ( $\bar{X}$ :65.5). Todos tenían implantado un MP definitivo, y al momento del estudio presentaban ritmo artificial permanente. En cada caso se midió VM e IC en forma incruenta mediante una computadora Datascope Accucom. Pudo constatar que dentro del espectro de frecuencias de estimulación programadas (entre 50 y 110 por minuto), los incrementos de la misma se acompañaron de aumentos concomitantes de VM e IC. Los resultados fueron corridos en una computadora IBM 5110. El análisis estadístico mostró una correlación significativa entre las variaciones de la frecuencia de estimulación y el VM ( $r:0.61$ ,  $p<0.001$ ), al igual que para la frecuencia de estimulación y el IC ( $r:0.74$ ,  $p<0.001$ ). Se concluye: 1) en el 100% de los pacientes, para las frecuencias de estimulación empleadas, aumentos de ésta, determinaron aumentos del VM e IC, 2) la obtención incruenta del VM e IC es un recurso útil para el seguimiento de pacientes marcapaseados, permitiendo mediciones seriadas y contribuyendo en la elección de la frecuencia óptima de estimulación.



## Trabajo N° 145

Experiencia inicial con Angioplastia transluminal coronariaSeguimiento y evaluación clínica y ergométrica

(Dr. Menéndez H., Dr. Buitrón F., Dr. Lluberas R., Dr. Senra H.)

La Angioplastia Transluminal Coronaria se introdujo en Uruguay en abril de 1983 por el IN.COR., habiendo sido aceptada por la FDA como procedimiento terapéutico en marzo de 1980.

Desde esa fecha hasta agosto de 1986 hemos realizado el intento en 31 pacientes (32 vasos afectados). La edad de los pacientes osciló entre 38-74 años con una edad media de 52 años (25 hombres y 16 mujeres). Definimos como éxito terapéutico el atravesar la lesión con el balón, reduciendo la misma a una lesión leve (20 o 30%) y el gradiente trasluminal de 10 a 15 mm/Hg.

El número de éxitos ha sido de 20 casos, uno de los cuales fue biarterial, lo cual nos da un porcentaje de éxito de 67,7%.

Las complicaciones surgidas durante la Angioplastia Transluminal Coronaria han sido menores, no teniendo mortalidad ni cirugía de revascularización de emergencia.

El seguimiento se realiza en base a ergometrías a los 3,6 y 18 meses de realizado el mismo y en algún caso con estudio radioisotópico y clínico. El seguimiento más alejado ha sido de 40 meses y el más cercano de 20 días. De los 20 casos exitosos solo se reporta un óbito a los 24 meses de realizado el estudio (5%) desconociéndose la causa de la misma.

El reintegro de los pacientes a sus tareas habituales ha sido del 86% con un incremento neto de la actividad.

La media del retorno al trabajo fue de 2 semanas (7-30 días). Hemos apreciado una disminución significativa en la utilización de la medicación Antagonistas del ion Ca, antiagregadores plaquetarios a partir de los 4 meses del procedimiento en un 60% de los casos.

## Trabajo N° 146

## CONSIDERACIONES ANESTESICAS SOBRE EL MANEJO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA PERCUTANEA.-

DRS. BIANCHI, D; LOPEZ, A; QUIROZ, D; BUITRON, F; MENENDEZ, H. (Instituto del Corazon INCOR, Montevideo, Uruguay).

## RESUMEN.-

Se describe la técnica anestésica realizada en una serie de 31 pacientes, con una edad promedio de 52 años, portadores de lesiones severas de la Descendente Anterior en 22 casos, de la Coronaria Derecha en 5 casos, de la Circunfleja y de puentes venosos en 2 casos respectivamente; que fueron sometidos a angioplastia transluminal percutánea coronaria, que fue exitosa en 19 pacientes (61,3% de los casos). Apareciendo como complicaciones: bradicardia en 2 casos (6%), fibrilación ventricular en 2 casos (6%), e hipotensión arterial en un caso (3,3%), sin mortalidad.

Los requerimientos desde el punto de vista anestésico son, que los pacientes cursen desde antes del procedimiento y durante el mismo con el mínimo de stress posible, colaboren con la respiración para la colocación del catéter transportador, y relaten durante las insuflaciones la aparición de cualquier tipo de sintomatología; a la vez que es indispensable que el anestésico colabore activamente para la detección precoz de cualquier alteración cardiovascular que disminuya el aporte de O<sub>2</sub> al miocardio de por sí ya comprometido en estos enfermos y que este capacitado para trasladar al paciente a sala de operaciones si surge cualquier complicación que obligue a una cirugía cardíaca de emergencia y continuar con la misma.

A estos efectos realizamos una técnica de Sedación-Analgésia, con Diazepam s/l, Morfina i/m, como premedicación, y sedación con Morfina i/v intraprocedimiento, que se mostro eficaz para una excelente tolerancia al procedimiento en todos los pacientes, y que ayudo eficazmente a la baja incidencia de complicaciones halladas, por lo cual creemos que es de elección para esta terapéutica.

## Trabajo N° 147

CONSIDERACIONES ANESTESICAS EN LA VALVULOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTANEA CON  
CATETER BALON EN  
LAS ESTENOSIS VALVULARES CONGENITAS.-

DRS. LOPEZ, A.; BIANCHI, D.; QUIROZ, D.; GINES, F.; PELUFFO, C.; MENENDEZ, H.; LLUVERAS, R.; BUITRON, F.;  
(Instituto del Corazon, INCOR, Montevideo, Uruguay).

## RESUMEN.-

Se realizan 12 valvuloplastias transluminales percutaneas, 10 en estenosis valvulares pulmonares y 2 en estenosis aorticas congenitas, en pacientes cuya edad oscilo entre los 2 y 19 años, con una duracion total promedio del procedimiento de 2 y 1/2 horas, siendo esta la primera experiencia que existe hasta el momento en el Uruguay. Para verificar que los requerimientos minimos de esta tecnica, a saber, mantener un paciente dormido, quieto, hemodinamicamente estable, con condiciones de saturacion de hemoglobina similares a las basales; para arribar a un diagnostico correcto y realizar la valvuloplastia de manera segura para el paciente, se evalua mediante la realizacion de gasometrias arteriales seriadas, tolerancia hemodinamica y condiciones de alta del paciente a piso, la tecnica anestésica usada.

La misma consiste en una anestesia general balanceada a predominio intravenoso con Flunitrazepam y Morfina, con ventilacion espontanea al aire y via aerea natural. La tolerancia del procedimiento fue satisfactoria en todos los casos, los controles gasometricos mostraron normoventilacion en todos ellos, las presiones medidas y las saturaciones de O<sub>2</sub> halladas concordaron con lo esperado para la patologia estudiada, el alta a piso se otorga en un plazo de hasta una hora de finalizado el procedimiento, reinstalándose la via oral a las 3 horas, y dándose el alta definitiva en las 24 horas siguientes.

Se obtienen buenos resultados terapeuticos en todos los casos, y no aparecen complicaciones vinculadas a la tecnica anestésica; con lo cual el Equipo concluye que la misma es aconsejable para cubrir los requerimientos de este procedimiento.

## Trabajo N° 148

ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA EN EL PRIMER MES DEL IAM. Dres. Ybarri E.; Lardani H.; Palacios A.; Pereyra D.; Salomon D.; Cuesta Silva M. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES

OBJETIVOS: Evaluar en forma prospectiva la factibilidad y eficacia de la angioplastia transluminal coronaria (ATC) en un grupo de pacientes dentro de los 30 dias de un IAM y estudiar la morbimortalidad y complicaciones del procedimiento así como la evolucion, comparandola con un grupo control.

MATERIAL Y METODO: 1) Grupo 1 (G 1): 19 p a los que se realizo ATC dentro del primer mes de un IAM entre el 1/6/85 al 20/8/86. 15 hombres (79%). Edad 57±9 (36 a 76). Tiempo del IAM: 13,1±8 dias (2 a 30). Anteroseptal: 12 (63%), inferiores 3, laterales 3 e indeterminado 1. Con onda Q 15 p (79%). Historia de angina: 16 p (84%), reciente comienzo 11 p (68%). IAM antiguo 3 p. Indicacion de ATC: 15 angor post IAM, 1 isquemia silente y 3 gran miocardio en riesgo. ATC electiva 16 p. 2) Grupo control (G 2): los 111 p con ATC en el mismo periodo excluyéndose los G 1 e IAM en evolucion. Se analizaron los ECG, angiografias, variables del procedimiento y el seguimiento. Estadística: X<sup>2</sup>.

RESULTADOS: 1) angiografía y ECG: 1 vaso 14 p (73,6%), DA 11, Cx 2, CD 1. 2 vasos 5 p. DA 15/19 p (79%). Ventriculograma (VGM): 5 normales, 2 hipocinesias y 12 acinesias. 4 IAM no Q: 1 VGM anormal; 15 IAM Q: 13 VGM anormales (p: <0,0125). 16 p isquemia documentada: a) 14 p vaso responsable el del IAM (86% IAM Q y 78% VGM anormal) b) 2 p isquemia a distancia. Permeabilidad del vaso: 17 p (89,5%). Fibrinolíticos en el IAM: 4 p (todos permeables); no fibrinolíticos: 15 p (13 permeables) p: NS. 2) Exito primario: G 1: 18/19 (94,7%); 1 cirugía de urgencia. G 2: 103/111 (92,7%) p: NS. 3) Complicaciones: G 1: 2/18 (10,5%), 2 tendencia a la oclusion redilatadas. G 2: 8/103 (7,76%), 6 tendencia a la oclusion, 1 hemorragia femoral y 1 espasmo severo (p: NS). 4) Tiempo de seguimiento: G 1: 5,6±4 m. G 2: 6±3,5 m. 5) Evolucion: G 1: Reestenosis (RST) 3 p (15,8%), todos sintomaticos. Los 3 redilatados, 1 nueva RST (cirugía). 15 asintomaticos (9 ergometrias no isquemicas y 6 sin ergometrias). G 2: RST 9/111 (8,1%) p: NS.

CONCLUSIONES: En nuestro grupo fue factible realizar ATC en los primeros 30 dias del IAM, sin mortalidad ni diferencias significativas con respecto al grupo control. La evolucion clinica posterior fue similar. En este seleccionado grupo de pacientes encontramos un alto porcentaje de vasos responsables del IAM no ocluidos, lo que condiciona isquemia (infarto incompleto), siendo el 85,7% de ellos IAM transmurales.

## Trabajo N° 149

**ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL CORONARIA EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE CF IV.** Dres. Harri E.; Palacios M.; Lardani H.; Tercero S.; Sananes E.; Cuesta Silva H. y Belardi J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES.

**OBJETIVOS:** Evaluar en forma prospectiva la factibilidad y la eficacia de la angioplastia transluminal coronaria (ATC) en pacientes con angina inestable CF IV y compararla con un grupo control (GC).

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 30 p que ingresaron entre el 1/6/85 y el 20/8/86. 21 hombres (70%). Edad  $59,6 \pm 10$  (39-77). 7 p mayores de 70 años: 74,1 $\pm$ 7 (71 a 77). 10 p (33%) IAM 30 dias previos, 28 (93%) historia de angina (16 reciente contemper), 5 IAM antiguo y 3 cirugia de revascularizacion (CRM) previa. Se analizaron: a) Angiografias: numero de vasos, segmentos involucrados y tipo de lesion; b) Variables del procedimiento: exito primario, estenosis pre-post ATC, complicaciones y segmentos dilatados; c) Seguimiento: tiempo y reestenosis (RSI). Se compararon los resultados con los 100 p a los que se realizo ATC en ese periodo que no estaban comprendidos en el grupo estudiado, ni se habian realizado ATC por IAM en evolucion. Estadisticas: test de Student y  $\chi^2$ .

**RESULTADOS:** 1) Angiografias: 21 p 1 lesion significativa (LS) (70%); 8 p 2 LS (26%) y 1 p 3 LS (4%). 2) Morfologia de la lesion: No encontramos diferencias entre ambos grupos. 3) Exito primario: CF IV: 28 p (93,3%). GC: 93 p (93%) p: NS. Grupo anosos: 6/7 (86%). 4) Porcentaje de estenosis: CF IV: pre ATC  $83,5 \pm 11$ ; post ATC  $9,3 \pm 12$ . GC:  $82 \pm 15$  y  $8,3 \pm 11$ , p: NS. 5) Complicaciones: CF IV: 3 p (10%), 2 tendencia a oclusion y 1 espasmo severo. GC: 8 p (8%), 7 tendencia a oclusion y 1 hemorragia femoral. p: NS. 6) fracasos de la ATC: CF IV: 2 p (isiguieron tratamiento medico) (10%). GC: 7 p (3 CRM de urgencia, 1 electiva y 3 IM) p: NS. 7) Lesiones dilatadas: CF IV: 40 (1,33/p) GC: 126 (1,26/p) p: NS. 8) Compromiso de DA: CF IV: 24 p (80%) GC: 60 p (60%) p: 0,2 NS. 9) CRM previa: CF IV: 3 p. En 2 se dilato el puente (3 LS) GC: No se dilataron puentes. 10) tiempo de seguimiento: CF IV:  $4,5 \pm 3,5$  m. GC:  $6,2 \pm 2,8$  m. P anosos:  $5,6 \pm 3$  m. 11) RSI: CF IV: 5 p (16,6%). GC: 7 p (7%) p: 0,1 NS. F. con mas de 3 meses de seguimiento: CF IV: (6,13,3 m)  $5,20 \pm 2,5$  m GC: (7,45 $\pm$ 3,3 m)  $5,69 \pm 1,2$  m p: 0,05. 12) tiempo de RSI: CF IV:  $1,8 \pm 1,1$  m. GC:  $2,5 \pm 1,6$  m p: 0,1 NS. Anosos: sin RSI. 13) Evolucion clinica: 25/30 p CF IV asintomaticos: 8/25 con ergometrias normales y 5/25 anormales por angor o SI (1 revascularizacion incompleta, 1 ATC fracasada y 1 p estudiado sin RSI). En 12/25 no se pudo recoger el dato. 5/30 con angor (todos con RSI).

**CONCLUSIONES:** En nuestro grupo se pudo realizar ATC en p con angina CF IV refractaria al IM. No hubo mortalidad ni cirugia de emergencia. Se pudo realizar ATC en anosos con un exito primario del 86% y sin RSI. La morfologia de las lesiones coronarias fue similar en ambos grupos. Hubo una tendencia a la mayor incidencia del compromiso de la DA en el grupo CF IV. El exito primario y las complicaciones no fueron diferentes del GC. Puede ser utilizada como terapeutica complementaria en pacientes con CRM previa. La incidencia de RSI en p con mas de 3 meses de seguimiento fue significativamente mayor que la de los p del GC. Hay una tendencia a la presentacion mas precoz de la RSI.

## Trabajo N° 150

**CLINICA DE LA REESTENOSIS EN LA ANGIOPLASTIA CORONARIA** DRES. GUIXAN L.; PALACIOS A.; LARDANI H.; GONZALEZ LOUIS H.; CUESTA SILVA M. Y BELARDI J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES

**Objetivos:** Analizar en forma prospectiva el seguimiento de pacientes sometidos a Angioplastia Coronaria (ATC) y determinar los elementos clinicos que permitan sospechar la reestenosis (RSI).

**Material y Metodos:** Se analizo en forma prospectiva el seguimiento de 119 angioplastiados entre el 13-6-85 al 30-6-86. Jonde se observo RSI en 12 p. (10%). La poblacion de RSI estaba compuesta por 11 hombres y una mujer con una edad media de  $56 \pm 7$  años. Se estudiaron las variables del cuadro clinico, clase funcional, E.C.G., ergometria y medicacion en la RSI. Las mismas variables fueron analizadas en un grupo control de 30 p. no RSI clinicamente, tomados en forma consecutiva con un periodo de seguimiento mayor de seis meses. Se evaluo la anatomia de la RSI relacionandola con la previa. Metodo estadistico: Test de Student y  $\chi^2$ .

**Resultados:** Observamos que el grupo RSI presentaba sintomas en forma precoz estando sintomatico el 100% de los p. al tercer mes en relacion al 4% del grupo control (p: 0,0005). El 92% presento los sintomas entre los 30 y 90 dias.

El grupo RSI se presento con angina inestable en el 84% de los p. en relacion al 4% del grupo control (p: 0,005) (debemos aclarar que el 4% represento un paciente en el cual se confirmo angiograficamente progresion de enfermedad en otro vaso). El cuadro de presentacion de la RSI fue de iguales caracteristicas al previo en el 60% de los p. presentando solo el 16% menor CF que la que motivo la primera ATC. Ningun p. debuto con IAM. El diagnostico angiografico de RSI se realizo en el 100% de los p. antes del quinto mes. De las 25 ergometrias realizadas en ambos grupos, 4 fueron isquemicas (100% RSI); de las 21 no isquemicas se observo angor en 4 p. entre los 30 y 60 dias posteriores, en los que se demostro RSI. La anatomia coronaria de la RSI, mostro un mayor grado de obstruccion respecto de la previa. No encontramos diferencias en cuanto a la medicacion instituida en ambos grupos.

**Conclusiones:** La RSI se diagnostico en el 100% de los casos antes del quinto mes, comenzando los sintomas entre el primer y tercer mes del ATC. Todos los pacientes presentaron angor. Ningun p. debuto con IAM. Los p. con RSI se presentan con angor inestable en el 84% de los casos, siendo los sintomas semejantes a los que motivaron la primera ATC. No hubo cuadro clinico de enfermedad coronaria dentro de los 30 dias de una ergometria normal. El 96% de los p. no RSI se encuentran asintomaticos a los 6 meses.

## Trabajo Nº 151

REESTENOSIS EN ANGIOPLASTIA CORONARIA DRES. SUZMAN L.; PALACIOS A.; LARDANI H.; SRTA. FRANK F.; CUESTA SILVA M. Y BELARDI J. INSTITUTO CARDIOVASCULAR DE BUENOS AIRES

Objetivos: Analizar en forma prospectiva la incidencia y las variables de reestenosis (RST) en la angioplastia coronaria (ATC).

Material y Metodos: Se analizaron en el periodo del 13-6-85 al 30-6-86 119 ATC (151 lesiones), 97 hombres con una edad de  $56 \pm 10$  años (38-79). RST 12 p., 11 hombres y 1 mujer, edad  $56 \pm 7$ . Variables estudiadas: a) Cuadro clinico, clase funcional, E.C.G., factores de riesgo y ergometria. b) Anatomia coronaria: grado de estenosis, tipo de segmento, morfologia de la lesion, presencia de calcio y compromiso de otros vasos. c) Gradientes pre y post ATC, dificultades y/o complicaciones del procedimiento, numero, presion y duracion de insuflacion. Esta poblacion se comparo con un grupo control de 30 p. no RST tomados en forma consecutiva con un seguimiento mayor de 6 meses. Estadistica: Test de Student y X<sup>2</sup>.

Resultados: RST 10% del grupo total (hombres 11,5%, mujeres 4,5%). 91% de los RST se encontraban en clase funcional III-IV vs. 66% en grupo control (p:0,05). De los 119 p. se observo RST en el 16% de los CF III-IV y en el 3,7% de los CF I-II. Angor de reciente comienzo: RST 91% vs. 74% en no RST (p:0,10). Factores de riesgo, mayor incidencia de sedentarismo en el grupo RST (p:0,01) sin diferencia significativa en el resto. Anatomia coronaria: 100% de las RST en la CI (p:<0,05); DA 86% (p<0,02). Arterias dilatadas: DA 83 RST 15,6%, CX 36 RST 2,7%, CD 27 RST 0% Diag. 3 RST 33%. No encontramos otras diferencias significativas respecto del grupo control aunque es de destacar la mayor frecuencia de enfermedad difusa y ausencia de calcio con el grupo RST. El procedimiento realizado fue similar para ambos grupos destacandose una mayor incidencia de diseccion en el grupo RST, aunque sin significacion estadistica.

Conclusiones: RST en el 10% de los p. con ATC. Mayor tendencia a RST en el sexo masculino. Mayor RST en los p. con CF III-IV. Tendencia a presentar sintomas de comienzo mas precoz en los RST. Mayor RST en p. sedentarios. No encontramos RST en la CD. La DA es la que presento mayor incidencia de RST. La RST no se relaciono con el tipo de lesion ni morfologia, ni con modificaciones en el procedimiento. Tendencia a RST en p. con enfermedad difusa y sin calcificaciones.

## Trabajo Nº 152

MANEJO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN TRASPLANTE CARDIACO TRATADO CON CYCLOSPORINA:

Autores: D'Ortencio A.; Perrone S.; Boullón F.; Mendez JI.; Favalaro R.G.

Sanatorio Güemes - Fundación Favalaro - Córdoba 3933 - Buenos Aires - Argentina

La Cyclosporina A (Cs A) es una droga que produce inhibición selectiva de los linfocitos que intervienen en el rechazo. Entre sus efectos indeseables más importantes se encuentra la nefrotoxicidad y la Hipertensión Arterial (HTA), la cual según experiencias previas no se vincula a alteraciones del eje renina-angiotensina-aldosterona. De los 9 pacientes (p) trasplantados por el equipo, 6 recibieron Cs A y 3 de éstos (\*) desarrollaron HTA sin evidencias de Nefrotoxicidad. La elección de las drogas hipotensoras debe realizarse con sumo cuidado ya que carecemos de respuesta taquicardizante ante la Hipota, y por otra parte la presencia de un efecto venodilatador importante puede provocar una disminución brusca de la precarga con la consecuente caída del volumen minuto. Los betabloqueantes deben ser manejados cuidadosamente ya que podrían bloquear la respuesta cardíaca a las catecolaminas circulantes. La mayoría de estos p. están tratados con diuréticos: Furosemida (F) y/o Espirinolactona (E) y dieta hiposódica (D) para evitar la retención hídrica provocada por la Cs A y la prednisona, y, ante el agregado de HTA nuestro grupo prefiere por las causas antes dichas el uso de Prazosin (por falta de Hidralazina).

p	Pre-Tratamiento			Tratamiento			Post-tratamiento			Sobrevida
	x T.A.	Creat.	Cs A		x T.A.	Creat.	Cs A			
1° *	160/100	1.3	250	E.F.E.P.	130/90	1.2	290		2 años vivo	
2°	130/90	1.1	260	D.F.	130/90	1.2	300		2 meses (m)	
3° *	155/100	1.1	250	D.F.	130/80	1.3	200		6 m vivo	
4°	120/80	1.1	300	D.	120/80	1.4	285		4 m vivo	
5° *	190/100	1.2	330	D.F.P.	120/80	1.3	300		3 m vivo	
6°	140/90	1.0	300	D.F.E.	130/90	1.0	290		2 m vivo	

CONCLUSION: Los pacientes trasplantados que utilizan inmunosupresión con corticoides y Cs A desarrollan frecuentemente HTA, la cual debe ser tratada con vasodilatadores selectivos del territorio arterial, dieta y diuréticos. No se observó correlación entre las cifras de TA, los niveles de Cs A y de Creatinina plasmática.

## Trabajo N° 153

## EVALUACION CLINICA NO-INVASIVA DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FISICO EN HIPERTENSOS ESCENCIALES.

Dres. G Fábregues; H P Baglivo; H Burrieza; R Esper; Kgos. A Castro; M Talarico; Dr. R J Esper.

Divisiones de Cardiología y Kinesiología de la Policlínica Bancaria. Buenos Aires.

Veintiun hipertensos esenciales leves y moderados (H) -19 varones y 2 mujeres, edad  $44.8 \pm 8.8$  años (30 - 60 a) - fueron sometidos a un plan de entrenamiento físico programado por un lapso mínimo de 10 meses, que consistió en sesiones bisemanales de 15 min. de gimnasia, 15 de bicicleta a cargas individualizadas y progresivas y 10 de relajación muscular. 14 recibían medicación antihipertensiva fija en los 6 meses previos y que permaneció invariable durante el período de entrenamiento. El objetivo fue evaluar los efectos del plan sobre la presión arterial y la función ventricular izquierda mediante ecocardiografía y ergometría.

Se produjeron descensos significativos de la presión arterial sistólica (PAS de  $150.1 \pm 18.7$  a  $138.7 \pm 7.3$  mmHg.,  $p < .025$ ) y diastólica (PAD de  $97.4 \pm 13.0$  a  $88.0 \pm 9.4$  mmHg.,  $p < .005$ ). La fracción de acortamiento (FA) no se modificó en la población total ( $35.1 \pm 7.5$  vs  $35.6 \pm 5.9$  %) pero en un subgrupo de pacientes con (FA) baja esta mejoró significativamente (de  $26.3 \pm 2.3$  a  $34.0 \pm 6.8$  %  $p < .05$ ). El tratamiento farmacológico no modificó el comportamiento de la (FA). La masa ventricular izquierda (M) tendió a ser mayor en el subgrupo que recibió tratamiento ( $133.5 \pm 33.3$  vs  $117.0 \pm 23.6$  g/m<sup>2</sup>) aunque sin alcanzar significación estadística. La capacidad al esfuerzo (Carga ergométrica máxima) aumentó de  $796.9 \pm 266.7$  a  $1012.5 \pm 185.7$  Kgrm/min,  $p < .005$ .

Se concluye que el entrenamiento físico es capaz de descender la presión arterial y aumenta la capacidad de esfuerzo de los (H). La función Ventricular Izquierda mejoraría solo en aquellos pacientes que tienen un deterioro previo de la misma.

## Trabajo N° 154

## EVALUACION CLINICA DE LOS EFECTOS A LARGO PLAZO DE UN PLAN DE ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN UNA POBLACION DE HIPERTENSOS ESENCIALES LEVES Y MODERADOS

Dres: H P Baglivo; G Fabregues; R C Esper; Kgos. A Castro; M Talarico; Dr R J Esper.

Divisiones de Cardiología y Kinesiología de la Policlínica Bancaria. Buenos Aires.

Se aplicó un Programa de Entrenamiento de la Resistencia (ER), consistente en dos sesiones semanales de 50 min. durante 5 a 16 meses ( $10.4 \pm 3.0$ ) en 16 hipertensos esenciales crónicos de  $50.4 \pm 7.26$  años (37 a 62), 3 de los cuales habían padecido un infarto de miocardio uno o dos años. antes. Cada sesión incluyó 15 min. de gimnasia recreativa, 15 de bicicleta y 10 de relajamiento muscular. Tres pacientes no recibieron terapéutica adicional; los restantes no modificaron la que ya recibían por el término del seguimiento.

Se produjo un descenso significativo de la presión arterial en reposo, tanto de la sistólica (PAS: -  $8.6 \pm 14.7$  mmHg,  $p < .05$ ), como de la diastólica (PAD: -  $14.0 \pm 5.8$  mmHg,  $p .001$ ). A máximo esfuerzo la PAD descendió  $15.4 \pm 13.8$  mmHg ( $p .001$ ). La PAS a máximo esfuerzo, la frecuencia cardíaca y el peso corporal descendieron aunque sin alcanzar significación estadística. La carga máxima tolerada aumentó en  $195.8 \pm 14.03$  Kgm/min. ( $p < .05$ ) y el Índice de Eficiencia Miocárdica (Aptecar y Col.) pasó de  $1.44 \pm .138$  a  $1.80 \pm .14$  ( $p < .01$ ).

No ocurrieron eventos coronarios ni crisis hipertensivas en ningún paciente a lo largo del programa. Los resultados sugieren que el (ER) es un recurso terapéutico válido solo o asociado al empleo de fármacos, en el tratamiento del hipertenso esencial. Como efecto adicional se destaca que produce un estado de eutimia difícil de cuantificar pero de observación habitual.

## Trabajo Nº 155

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HAE) CON CLONIDINA POR VIA TRANS-  
DERMICA.

Dres. Pezzano R.; Sciegata M.; Guevara Lynch F.; Ajzenszlas C.; Benaim C.; Demartini A..Sector Hipertensión Arterial.División Cardiología.Htal Durand.Buenos Aires.

El objetivo de este estudio fué evaluar la eficacia terapéutica y los efectos adversos del Sistema Terapéutico Transdermal con Clonidina(TDC)de 7 días de duración, como monoterapia en el tratamiento de la HAE en grado leve- Presión arterial diastólica (PAD)entre 90 y 104 mmHg.El sistema(TDC) es de 3,5 cm<sup>2</sup> conteniendo 2,5 mg de clonidina, liberando 0,10 mg diarios durante por lo menos 7 días.METODOLOGIA:2 semanas(s)con placebo, luego 2s con 1 TDC semanal,efectuándose controles cada 2s .En caso de no normalizar la PAD se incrementó la terapéutica a 2 TDC semanales en la 4a.s y a 3 TDC en la 6a.s hasta completar en cada caso las 8s .La muestra estuvo compuesta por 9 pacientes(p)con promedio edad de 51.55±6.64 años; 5p con tratamiento previo y 4p sin tratamiento anterior con HAE en grado leve. 8p cumplieron totalmente el protocolo;a 1p solo se lo puede considerar para la comparación entre la s2 y la s4 en donde normalizó su PAD, pero luego no cumplió con las normas del protocolo. De los 8p, 3p comenzaron y finalizaron el estudio con 1 TDC(37,5% de efectividad-p<0,005).Otros 3p normalizaron su PAD con 2 TDC(37,5% de efectividad, p<0,001).En total normalizaron la PAD el 75% de los p .Con 3 TDC fueron tratados 2p. Uno disminuyó un 9.7% su PAD y en el restante fracasó el tratamiento.EFECTOS ADVERSOS SISTEMICOS:Leves en 3p(sequedad bucal y somnolencia) que desaparecieron antes de finalizar el estudio.EFECTOS ADVERSOS LOCALES:en 1p prurito en la zona del parche durante un día solamente; en 2p eritema en la zona del parche durante 2s intermedias del estudio. El dosaje de clonidina en sangre se mantuvo al finalizar cada semana en niveles terapéuticos. No hubo modificaciones significativas en los análisis de laboratorio, en el ECG ni en los registros de Frecuencia cardíaca. La favorable relación entre los efectos antihipertensivos y la poca incidencia de efectos adversos, asociada con su particular forma de administración, hacen del TDC un fármaco confiable y efectivo en el tratamiento de la HAE.

## Trabajo Nº 156

## TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL CON POTASIO

Dres. H. Slafer, V. Labonia, D. Vazquez, M. Maglietta

Este ensayo ha sido diseñado para establecer el valor del suplemento de potasio como único tratamiento hipotensor sin restricción en el consumo de sodio, su efecto sobre la eliminación urinaria del sodio y la posibilidad de controlar el ingreso diario de potasio a través de su dosaje en sangre y orina. El estudio estadístico se realizó a través de la prueba Tukey, análisis de la varianza, dos vías de clasificación.

Se incluyeron 14 pacientes con hipertensión arterial esencial estable, considerando como tales a aquellos que presentaban en reiteradas determinaciones, niveles tensionales iguales o superior a 140/90 mmHg para la sistólica y diastólica respectivamente. Cuatro fueron varones y diez mujeres, con una edad comprendida entre 44 y 63 años (promedio 53.5).

El estudio consistió en incorporar a la dieta habitual del paciente una dosis de 80 mEq de potasio diario por vía oral dividido en cuatro tomas iguales. Efectuándose determinaciones de sodio y potasio, en sangre y orina; previamente y a las 24, 48, 72 hs. y a los 20 días de iniciado el tratamiento y de la tensión arterial 2 efectuadas en decubito dorsal y 2 de pie, en los mismos plazos.

**Resultados:** El promedio de la tensión sanguínea sistólica basal fué de 168.50-DS 11.3-, a los 20 días de tratamiento fué de 155.64-DS 24.0- (p<0.05). El promedio de la tensión sanguínea diastólica basal fué de 101.29-DS 7.18-, a los 20 días de tratamiento fué de 97.42-DS 8.77-(p<0.05).

El promedio de potasio plasmático basal fué de 4.36-DS 0.28-, a las 24 hs. de tratamiento fué de 4.73 (p<0.05), a las 48 hs. fué de 4.96 (p<0.01) y los 20 días de 4.31 (no significativo).

El promedio de sodio plasmático basal fué de 142.29-DS 3.12-, a las 72 hs. de tratamiento fué de 138.79 (p<0.01); a las 24 hs., 48 hs., y a los 20 días fué de 141.07, 139.93, y 141.29 respectivamente no alcanzando significancia estadística en ninguno de los 3 casos.

**Conclusiones:** Este ensayo demuestra los efectos beneficiosos que sobre algunos hipertensos tiene un suplemento de potasio aún sin modificar su ingesta habitual de sodio y que la potasemia a los 20 días de tratamiento con dicho suplemento no es reflejo del ingreso diario de potasio.

## Trabajo Nº 157

ESTUDIO MULTICENTRICO DEL KETANSERIN (K) EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL (HAE). EXPERIENCIA ARGENTINA SOBRE 1011 PACIENTES.

Coordinadores Dres. Demartini A.; Pezzano R.; Bernardiner E.; Torres J.; Genta C.  
Colaboradores Dres. Alonso D.; Alvarez P.; Apriliano J.; Barboza J.J.; Calvino G.; Christensen H.; Eserequis M.; Fara L.; Fernández A.; Ferraris J.; Gentile C.; Giammatteo A.; Guevara Lynch F.; Goncalves Borrega N.; Hardie G.; Haxhi M.; Kaiser B.; Lavergne C.; Luchini G.; Manzur R.; Martínez F.; Meli S.; Muro J.; Poliche A.; Rodriguez Ferrari C.; Santander W.; Sciegata M.; Schnitler N.; Testani P.; Ojeda J.

Fueron evaluados 1011 pacientes(p) de distintos lugares del país portadores de HAE leve y moderada con presión arterial diastólica(PAD) de más de 90 mmHg. al finalizar el período placebo con o sin tratamiento previo. El ensayo que duró 8 semanas (s) comprendió 451 hombres y 560 mujeres con edad promedio de 56.6 años; peso promedio de 74,8 kg y altura promedio de 1.66 mts. La dosis suministrada fue de 20mg 2 veces por día hasta la 4a. s. Los p que normalizaron su PAD continuaron así hasta la 8va. s. Los que no normalizaron, se les aumentó a 40 mg 2 veces por día hasta el fin del estudio. Al concluir la 8va. s la PAD se normalizó en un 75.5% y la respuesta parcial en 5,6% siendo significativa ( $p < 0,001$ ) la disminución de la PAD Y PAS.

62 p abandonaron el estudio, 10 p por ineficacia, 14 p por reacciones adversas y 38 p por otras causas.

No se observaron diferencias significativas en los exámenes de laboratorio. En un grupo de 140p se analizó el QTc del ECG antes y después del tratamiento no hallándose diferencias significativas.

En esta experiencia multicéntrica el K resultó ser una efectiva y segura droga de primera elección en el tratamiento de la HAE leve y moderada.

## Trabajo Nº 158

EL INTERVALO QTc EN PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CON KETANSERIN

Dres. Ajzenszlas C.; Pezzano R.; Sciegata M.; Demartini A.  
Sección Hipertensión Arterial. División Cardiología. Htal. Durand. Buenos Aires.

El intervalo QTc del ECG fue evaluado en 140 pacientes (p) tomados al azar, de un conjunto de 1011 p tratados con un nuevo agente antihipertensivo: Ketanserín (K). Los p ,66 hombres y 74 mujeres, recibieron 40 mgr./día de K durante el primer mes y 80 mgr/día durante el segundo mes de tratamiento. Los registros del ECG fueron realizados en todos los p al comienzo y al final del estudio. El análisis estadístico fue realizado usando el test de Student para casos apareados.

Los resultados fueron: QTc inicial  $\bar{X}$  0.4231 Desviación Sx  $\pm$  0.289  
QTc final  $\bar{X}$  0.4257 Desviación Sx  $\pm$  0.0328

Qt c	p	%	Qt c Variación	Min.	Max.	%	
Aumentaron	54	38.57	0.020 $\pm$ 0.013	0.01	0.06	4.72	ns
Disminuyeron	59	42.14	0.025 $\pm$ 0.016	0.01	0.07	5.91	ns
Sin cambio	27	19.29					
TOTAL	140	100					

En 7p el aumento fue mayor del 10% ( 10.8 - 18.42%) representando el 5% del total de los p. Estos p no mostraron arritmias relacionadas con el QT prolongado. Fue observado en la tabla de distribución un tipo normal de curva de Gauss, confirmando así el test de Student. El promedio total del QTc sugiere una ligera tendencia al aumento de 0.0026 mseg. sin significación estadística y representa solo el 0.005% de los valores medios del QTc.

Se concluye señalando que los resultados de este estudio demostraron que el uso del K en pacientes hipertensos no altera significativamente el QTc.-

## Trabajo N° 159

VALORACION DE LA ACCION DEL ENALAPRIL EN PACIENTES AMBULATORIOS PORTADORES DE MIOCARDIOPATIA HIPERTENSIVA CON INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA. Dres. MIRABELLI, Hector H.; MHS, Salvador E.; LA GRECA, Rodolfo D.; LAMPROPULOS, Constantino D.; MORENO VERA, Carlos E.; FERREIROS Eduardo R.-

Se objetivaron los cambios en la capacidad funcional producidos por el enalapril, en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca congestiva, y miocardiopatía hipertensiva, tratando de cuantificar las modificaciones producidas a corto plazo (3 horas). Evaluamos los cambios en la capacidad funcional clínica y ergométricamente, y también, modificaciones en la función ventricular efectuando ecocardiogramas seriados. Se estudiaron 16 pacientes. Se efectuaron 4 pruebas ergométricas consecutivas, la primera de inclusión en el protocolo y 3 evaluativas, la primera luego de 7 días de administrar placebo, la segunda a las tres horas de la administración oral de 10 mg. de enalapril, y la tercera a la semana, administrando durante ese lapso enalapril 10 mg. en una dosis única nocturna. La frecuencia cardiaca es disminuida en un 4.9% en reposo, en ejercicio disminuye un 17.1% a las tres horas. Disminuye la presión arterial diastólica en un 19% en reposo, y el descenso de la presión arterial sistólica es de un 15.2% a las tres horas. A la semana se produce un descenso adicional del 8.7%. A la dosis de 10 mg. por vía oral produjo un aumento de la capacidad de ejercicio del 154%, obteniéndose el total de la mejoría observada a las tres horas. Al comenzar el ensayo 10 pacientes se encontraban en clase 3, y 6 en clase 2; en la valoración clínica a la semana, se encontró que 14 pacientes estaban en clase 1, y 2 en clase 2. El total de sus efectos sobre la capacidad funcional y la frecuencia cardiaca están ya presentes a las tres horas. Los efectos sobre la presión arterial, siguen aumentando durante la semana siguiente.

## Trabajo N° 160

EVALUACION DEL EFECTO ANTIHIPERTENSIVO DEL ENALAPRIL (MK 421) EN REPOSO Y POST ESFUERZO.

Roberto Schena, Silvia López y Soraya Kervage.  
Hospital Fernández, Bs.As. - Argentina.

31 pacientes hipertensos moderados fueron medicados con MK 421 con una dosificación de 10 y 20 mg. cada 24 hs., efectuándose controles de la (FC), (PAS) y (PAD) en reposo y por ergometría a carga Mx constante al término de cada etapa de tratamiento. En reposo los parámetros fueron efectuados acostados, de pié y sentados en el cicloergómetro.

Resultados en reposo. FC no se modifica ( $p < 0.05$ ). PAS = día 0:  $153.8 \pm 3.8$  (valor medio + error st.) 10 mg.:  $137.3 \pm 2.7$ ; y 20 mg.:  $130.9 \pm 3.4$  mmHg ( $p < 0.01$ ). PAD = día 0:  $98.6 \pm 2.8$ ; 10 mg.:  $85.5 \pm 1.7$ ; 20 mg.:  $78.8 \pm 2.2$  mmHg ( $p < 0.01$ ). En cada etapa no se demostró significación en los controles entre las diferentes posiciones Mx esfuerzo. FC = no se modifica ( $p < 0.05$ ); PAS = día 0:  $247.3 \pm 3.2$ ; 20 mg.:  $190.3 \pm 3.4$  mmHg ( $p < 0.01$ ); PAD = día 0:  $117.5 \pm 2$ ; 20 mg.:  $96.2 \pm 3.6$  mmHg ( $p < 0.01$ ).

Los descensos de la PAS y PAD también fueron significativos con MK 421, 10 mg. Recuperación. Al 1º minuto post-esfuerzo los controles mejoran significativamente con MK 421, a saber: FC = día 0:  $106 \pm 3.9$ ; 10 mg.:  $101.4 \pm 3.1$  y 20 mg.:  $92.3 \pm 3.9$  por minuto ( $p < 0.01$ ); PAS día 0:  $184.2 \pm 4.8$ ; 10 mg.:  $172.3 \pm 3.6$  y 20 mg.:  $171.8 \pm 3.4$  mmHg ( $p < 0.01$ ); PAD día 0:  $102.8 \pm 1.7$ ; 10 mg.:  $92.6 \pm 2.4$  y 20 mg.:  $88.2 \pm 3.1$  mmHg ( $p < 0.01$ ). Tomándose en cuenta la respuesta efectiva individual al tratamiento se observó en reposo: respecto a la PAS, 64% con 10 mg y 89% con 20 mg. PAD: 84% y 89%. En el Mx esfuerzo la PAS descendió en el 71% y 78% y la PAD, 81% y 89% respectivamente.

Conclusiones: el tratamiento con MK 421 produce significativos descensos de la PAS y PAD tanto en reposo como en esfuerzo sin efectos secundarios de importancia.



## Trabajo N° 161

## PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA "ISQUEMIA SILENTE" DETECTADA POR LA ERGOMETRIA.

Torreguitar J, Chiozza M, Camps J, Poyatos M, Lemos E, Peidro R, Embon M, Lerman J, Suárez L. Sección Cardiología, Hospital de Clínicas José de San Martín.

Cuando en una prueba ergométrica graduada (PEG) aparece depresión del segmento ST en un paciente (p) asintomático se plantea el diagnóstico de "isquemia silente" (IS). El objeto de este estudio fue examinar las características epidemiológicas de la IS detectada por la PEG. Se definió como tal a la depresión del segmento ST horizontal o descendente mayor de 0.1 mV o ascendente mayor de 0.2 mV medido a los 0.08 seg. del punto J, sin angor concomitante.

En 3490 PEG consecutivas se observaron 265 p con IS (7.6%). Ciento veintiocho p tenían valvulopatías, miocardiopatías, prolapso valvular mitral, WPW o estaban medicados con drogas antianginosas, antiarrítmicas, diuréticos o digital y fueron excluidas del presente análisis. Los 137 restantes fueron clasificados en 2 grupos: 31 con infarto de miocardio o cirugía coronaria previos (IAM) y 106 sin ellos (NO IAM). Se estudiaron las características epidemiológicas, los factores de riesgo coronario (FRC), los parámetros ergométricos y las características del segmento ST en ambos grupos. El grupo NO IAM tuvo menor prevalencia de tabaquismo (24.7% vs 58.0%;  $p < 0.05$ ) menor frecuencia de diabetes (9.45% vs 22.5%;  $p < 0.05$ ), mayor cantidad de p sin ningún FRC (39.9% vs 9.7%;  $p < 0.01$ ) y menor prevalencia de ST descendente (6.1% vs 16.6%;  $p < 0.05$ ).

Se concluye que: 1) la IS es un síndrome constituido por un grupo heterogéneo de p y 2) la menor carga de FRC y la menor prevalencia de ST descendente en los p NO IAM sugieren que este grupo puede estar constituido por un apreciable número de casos sin coronariopatía aterosclerótica y el diagnóstico debe ser aclarado por otros métodos.

## Trabajo N° 162

## INTERES DEL TEST ERGOMETRICO Y ELECTROFISIOLOGICO EN LA EVALUACION DE LAS ARRITMIAS VENTRICULARES GRAVES.

Dres: Mercogliano, C; Zuloaga, C; Perez Mayo, O; Costa, G; Brondino, C.- Laboratorio de Electrofisiología, Hospital A. Posadas, BS AS.

El interés del test ergométrico (TE) y del estudio electrofisiológico (EEF) en la evaluación de las arritmias ventriculares graves (ARV) fue analizado en 20 pacientes (P), 13 con cardiopatía chagásica, 6 con cardiopatía isquémica, y 1 con miocardiopatía indeterminada. Estos P tuvieron antecedentes documentados de taquicardia ventricular (TV) fibrilación ventricular (FV) y ectopías ventriculares frecuentes, polifocales y duplas. Todos los P fueron estudiados con un TE según protocolo de Bruce y posteriormente mediante un EEF que incluyó la estimulación ventricular programada.

El TE mostró una incidencia del 25% de TV y en un 50% se desarrollaron ectopías ventriculares polifocales y duplas. El resto de los P no mostró ARV de significación. Las mismas fueron encontradas a cargas bajas (150 y 300 Kilogrametros). En el EEF se indujo TV en un 80% de P y FV en el 20% restante. El análisis de los resultados permite sugerir: a) El TE mostró una limitada sensibilidad en la detección de TV y FV, probablemente vinculada a la detención precoz de la prueba ante la aparición de ectopías complejas. b) El EEF mostró en este grupo de P una alta inductibilidad de ARV. c) La aparición de ectopías ventriculares polimorfas y de duplas en el TE debe ser considerado de mal pronóstico por su alta relación con TV y FV.

## Trabajo N° 163

CONTRIBUCION DE LA ERGOMETRIA AL ESTUDIO DE LAS MIOCARDIOPATIAS HIPERTROFICAS.  
Lemos, E., Chiozza, M. Camps, J., Poyatos, M. E., Torreguitar, J., Peidro, R., Embon, M., Lerman, J., Suarez, L. Sección Cardiología, Hospital de Clínicas José de San Martín.

El objetivo del presente trabajo fue observar el comportamiento de las miocardiopatías hipertróficas (MH) durante la prueba ergométrica graduada (PEG). Se estudiaron 34 pacientes (p) con MH confirmada por Ecocardiografía en Modo M y bidimensional. La edad media fue  $46.5 \pm 14.8$  años. Veinticuatro p eran mujeres. Ocho p tenían MH simétrica (1 obstructiva y 7 no obstructivas) y 26 asimétricas (6 obstructivas y 20 no obstructivas). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: precordialgia en 12 p (35%) y soplo sistólico en 6 p (17.6%). Quince p (44.1%) eran asintomáticos y con examen físico normal. La frecuencia cardíaca fue  $153.6 \pm 24.0$  lat./min. La presión sistólica máxima fue  $180 \pm 32.6$  mmHg. El doble producto máximo fue  $27661 \pm 7626$  y la capacidad funcional máxima  $8.8 \pm 3.2$  Mets. Veintiseis p (76.6%) detuvieron la prueba por agotamiento, 5 (14.7%) por descenso de la presión sistólica, 2 (5.9%) por disnea y 1 (2.9%) por arritmia. Los hallazgos ergométricos más frecuentes fueron soplo sistólico en 16 p (47%), desnivel del segmento ST en 9 (26.5%) y alteraciones inespecíficas de la repolarización ventricular en 7 (20.6%).

Se concluye que, contrariamente a lo publicado, las arritmias no son los hallazgos más frecuentes en la PEG de las MH, sino el soplo sistólico y los cambios de la repolarización ventricular.

## Trabajo N° 164

VALOR PRONOSTICO DEL TEST ERGOMETRICO CON CARGA REDUCIDA(TECR)PREVIO AL ALTA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO (PRIMERA PARTE).RELACION DE VARIABLES CLINICAS CON EL RESULTADO ERGOMETRICO.

Dres.: Navarro Estrada J.L., Trivi M., Presti C., Saglietti H., Di Marco M., Bazzino O. División Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Con el objetivo de evaluar la capacidad predictiva de las variables clínicas sobre el tipo de respuesta en la TECR se estudió una población (P) de 128 pacientes (p) con infarto agudo de miocardio (IAM). Las TECR fueron consecutivas y realizadas previo al alta de p y se detuvieron por síntomas, frecuencia cardíaca de 120 o 4 mets. Los motivos de exclusión fueron los habituales. Los IAM fueron anteriores (A) en 35 p (27%), anterior extenso (AE): 25 (19%), diafragmático (D): 33 (25%), inferolaterodorsal (ILD): 28 (22%) y antero-diafragmático (AD): 7 (6%) y 99 (77%) transmurales (T), 15 (12%) no transmurales (NT), 14 (11%) subendocárdicos (SE). Para el grupo total 65% recibía medicación; el tiempo de ejercicio fue  $5.5 \pm 1.36$  min. y la carga  $3.3 \pm 0.6$  mets. Según resultados de TECR la P se dividió en Grupo (G) A: positivas (+) (31/128 = 24%) y GB: negativas (-) (107/128 = 76%). Los GA y B no fueron diferentes en cuanto a IAM previo (17% vs 16%), angina crónica (18% vs 21%), angina de reciente comienzo (38% vs 42%), hipertensión (45% vs 42%), tabaquismo (68% vs 58%) y medicación previa (17% vs 8%) (A vs B, p = n.s). La transmuralidad no predijo resultados de la TECR: T (GA: 76%, B= 79%) NT (GA: 13%, G: 8%, SE (A: 11%, B: 13%). Del mismo modo su localización A (GA: 26%, GB: 29%); AE (GA: 17%, GB: 25%); D (GA: 24%, GB: 29%); ILD (GA: 24%, GB: 17%); AD (GA: 5%, GB: 0%) (A vs B, p = n.s). De estos datos se puede concluir que no es posible predecir los resultados de la TECR a través de las variables clínicas estudiadas, lo cual justifica indagar su capacidad de discriminar grupos de distinto riesgo por medio del seguimiento alejado de esta población.

**Trabajo Nº 165**

VALOR PRONOSTICO DEL TEST ERGOMETRICO CON CARGA REDUCIDA (TECR) PREVIO AL ALTA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM). SEGUNDA PARTE. SEGUIMIENTO ALEJADO.

Dres.: Trivi M., Navarro Estrada J.L., Saglietti H., Di Marco M., Presti C. y Bazzino O.

Servicio de Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

En 128 TECR consecutivos (limitados hasta una frecuencia cardíaca de 120 latidos por minuto o 4 mets), realizados previo al alta en pacientes con IAM sin complicaciones mayores en el momento del test, se analizó la capacidad de detectar eventos en el seguimiento. El seguimiento efectuado fue en promedio de 22 meses. Los eventos considerados fueron: muerte, reinfarto, angina y necesidad de cirugía coronaria (CC). Se registraron 6 muertes (2 durante el primer año), 8 reinfartos, 11 anginas severas, 5 anginas leves y 10 CC (síntomas incapacitantes o lesión de tronco de la coronaria izquierda).

Utilizando el criterio clásico de infradesnivel del segmento ST igual o mayor de 1 mm con o sin síntomas como criterio de positividad, la sensibilidad (S) del test para detectar eventos fue del 27.5%, la especificidad (E) del 81%, el valor predictivo positivo (VPP) del 50% y el valor predictivo negativo (VPN) del 62%.

Cuando se consideraron anormales los tests que mostraban incremento de la onda R o anomalías de la tensión arterial sistólica (falta de incremento de 10 mmHg por carga, caída o comportamiento paradójico), la S fue del 72.5%, la E del 72%, el VPP del 66% y el VPN del 78%. A su vez excluyendo los tests que mostraban únicamente infradesnivel del ST aislado, la E aumentó al 82% y el VPP al 74%.

Conclusión: El TECR post IAM mostró baja capacidad para predecir eventos en un seguimiento promedio de 2 años, en especial cuando se considera el infradesnivel del ST como principal criterio de positividad de la prueba.

**Trabajo Nº 166**

VALOR PRONOSTICO DEL TEST ERGOMETRICO CON CARGA REDUCIDA (TECR) PREVIO AL ALTA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM). TERCERA PARTE. VALOR DEL ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) BASAL PARA PREDECIR EVENTOS EN EL SEGUIMIENTO.

Dres.: Presti MC., Trivi M., Saglietti H., Di Marco M., Navarro Estrada JL., Bazzino O.  
División Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

En una población de 128 pacientes (P) post IAM evaluados con TECR al alta, se efectuó el seguimiento de 99 P con un promedio de 22 meses. El objetivo es analizar las características del ECG basal para predecir eventos (muerte, reinfarto, angina y necesidad de cirugía). Para tal fin se dividen los IAM en tipo no Q (TNQ) y tipo Q (TQ). Estos últimos en TQ con discordancia (CD) y sin discordancia (SD), entendiéndose por ésta a la presencia de ondas T negativas en otras derivaciones fuera de las que presentaban ondas Q y presuponiendo que los IAM TQ CD podrían presentar mayores eventos en el seguimiento por tratarse de IAM con área isquémicas remanentes. Los IAM TNQ se dividen en subendocárdicos (SE) y tipo T (TT). De los 99 P seguidos; 74 tenían IAM TQ, 39 IAM TQ CD y 35 IAM TQ SD; 12 P IAM TT y 13 IAM SE.

Resultados: El porcentaje total de eventos en 22 meses de seguimiento fue del 40% y la mortalidad del 6%. No hubo diferencias significativas ( $p = n.s$ ) entre eventos en el IAM TQ vs TNQ. El 51% de los IAM TQ tienen discordancia. La capacidad del criterio de discordancia para detectar eventos tiene: sensibilidad de 42%, especificidad 51%, valor predictivo positivo 42% y valor predictivo negativo 63%. No hubo diferencias ( $p = n.s$ ) entre TECR positiva entre los distintos grupos de IAM. El TECR no agrega información pronóstica cuando se discrimina según el tipo de IAM.

Conclusión: El ECG basal tiene baja capacidad para predecir eventos en una población de pacientes post IAM de bajo riesgo. La presencia de discordancia en el IAM TQ tampoco mostró tener valor predictivo para nuevos eventos. Los resultados del TECR no agregan información pronóstica.

## Trabajo N° 167

**EFICACIA ANTIANGINOSA DEL BEPRIDIL, UN NUEVO CALCIO-ANTAGONISTA.  
ESTUDIO CLINICO Y ERGOMETRICO DOBLE CIEGO CRUZADO.**

Dres. García Guñazú CA, Ingino CA., Garcilazo EJ., Caponetto M., Seccardini S., Gili M., Cernadas A.

Servicio de Cardiología, Hospital Militar Central. Buenos Aires.

El efecto antianginoso del Bepridil (B), un nuevo calcio-antagonista, fue evaluado en 10 pacientes (P) del sexo masculino con edades entre 43 y 73 años y angina de pecho (AP) estable grados II-III, a una dosis de 100 mg. cada 8 hs. Los P tenían entre 5 y 15 crisis de AP semanales y una prueba de esfuerzo positiva franca por angor y ST. El diseño del estudio fue randomizado cruzado con placebo y doble ciego, en una secuencia semanal placebo - droga o placebo - placebo - placebo o droga, con control clínico y ergométrico al final de cada etapa semanal.

**RESULTADOS.** Se redujeron significativamente las crisis semanales de AP con B de  $8.2 \pm .78$  a  $2.7 \pm 1.33$  ( $\bar{x} \pm DS$ ). Se incrementó la carga de  $5.2 \pm 1.03$  a  $6 \pm .94$  Mets. Se prolongaron también en forma significativa los tiempos ergométricos hasta la aparición de AP e infradesnivel del ST. No se comprobaron diferencias en la frecuencia cardíaca y tensión arterial basales y en el ITT máximo alcanzado.

**CONCLUSIONES.** El Bepridil demostró en este trabajo un claro efecto antianginoso en P con AP estable. Su efecto antiarrítmico adicional lo ubicarían entre las drogas de primera línea en el arsenal terapéutico para la cardiopatía coronaria.

## Trabajo N° 168

**"VALORACION DE LA SOBRESTIMULACION AURICULAR TRANSESOFAGICA ( SEATE ), COMO METODO DIAGNOSTICO EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA"**

Doctores: Glanc M., Alvarez A., Senesi M., Silva G., Demartini A.. División Cardiología . Hospital Carlos G. Durand .

En 20 pacientes con comprobación angiográfica de enfermedad arterial coronaria (EAC) de grado significativo y cuadro clínico de Angor Crónico Estable, clase funcional I / II (NYHA) con y sin infarto (IAM) previo, se comparó la respuesta clínica y electrocardiográfica (ECG) inducida por ergometría (PEG) y por SEATE a frecuencia cardíaca (FC) creciente a través de marcapaseo.

Se obtuvo un índice global de concordancia del 95%, siendo el comportamiento del segmento ST, la variable más frecuente observada en uno y otro estudio (94% para la PEG y 82% para la SEATE). El 50% de los pacientes refirieron angor durante la PEG y sólo el 25% en la SEATE, no observándose pacientes que refirieron angor durante la SEATE, no lo hicieron durante la PEG.

El fallo inotrópico fue más frecuentemente observado en la PEG (35%) que en la SEATE (15%). Inversamente, 7 pacientes presentaron durante la SEATE fenómeno de Wenckebach precoz (38%) sin presentar alteraciones en el ECG basal y sin que se observara dicho fenómeno durante la PEG. No hubo diferencias significativas entre las FC ni ITTM alcanzados en las PEG y las SEATE.

Se concluye que la SEATE globalmente considerada, es un método alternativo en el diagnóstico incruento de la EAC, cuya sensibilidad y aplicabilidad es comparable a la PEG, siendo particularmente útil en aquellos pacientes que se encuentran imposibilitados de realizar una prueba de esfuerzo convencional.

# Temas Libres Elegidos

## Trabajo Elegido N° 1

### ECOGENICIDAD SANGUINEA ESPONTANEA

Dres. CIANCIULLI T., PREZIOSO H., LLANOS DETHINE S., ROVERE H., KILLINGER C., DEMARTINI A.  
División Cardiología, Hospital Carlos G. Durand. Buenos Aires.

Es bien conocido en "ecocardiografía de contraste estandar" que un agente (solución fisiológica, verde de indocianina, sangre del propio paciente, etc.) inyectado en una vena periférica produce un incremento en la densidad ultrasónica de la sangre que puede ser visualizado normalmente en el lado derecho del sistema cardiovascular.

Los objetivos de esta comunicación son:

- 1.- La presentación de 4 casos de contraste ecográfico espontaneo sólo distinguible del contraste estandar por el hecho de no mediar ninguna inyección endovenosa.
- 2.- Analizar sus posibles factores causales y su significado clínico. Se presentan así : 4 pacientes del sexo femenino, tres portadores de insuficiencia tricuspídea reumática y otro con Operación de Fontan-Kreutzer, a quienes al efectuarseles un ecocardiograma bidimensional con un ecógrafo marca ATL Mark V, con un transductor de 3 MHz, se observó por vía subxifoidea una marcada dilatación de la vena cava inferior y de la vena hepática superior derecha, en cuyo interior se visualizaba una ecogenicidad sanguínea espontánea, la que también se advirtió dentro de la dilatada aurícula derecha del paciente con operación de Fontan-Kreutzer. En todos los casos se registró un marcado incremento en la densidad ultrasónica de la sangre al efectuarseles compresión hepática, y en los pacientes con insuficiencia tricuspídea la ecogenicidad espontánea presentaba un movimiento retrógrado en sístole. Consideramos como factor causal posible la formación de agregados de elementos formes de la sangre debido a la muy baja velocidad de flujo en el lado derecho del sistema cardiovascular, por múltiples razones, entre las que se cita el caso del paciente con Operación de Fontan-Kreutzer, no encontrándose reportes previos en la literatura revisada, de ecogenicidad espontánea en el mismo. Creemos que el significado clínico de la ecogenicidad espontánea del lado derecho del sistema cardiovascular permite al ecografista, en ausencia de alteraciones hematológicas (mieloma múltiple, macroglobulinemia de Waldenström, etc.) detectar estados de bajo flujo atribuible a fallas en el llenado del corazón derecho.

## Trabajo Elegido N° 2

### VALORACION ECOCARDIOGRAFICA DE LA COMISUROTOMIA MITRAL (CM).

Dres.: Belziti C., Di Marco M., Bazzino O., Técnica: Lobanoff A.  
División Cardiología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

Con el objetivo de analizar los hallazgos ecocardiográficos y su relación con la tolerancia al esfuerzo se estudiaron 19 pacientes (p)portadores de CM sin signos clínicos ni fonocardiográficos de insuficiencia mitral, con buena función ventricular (fracción de acortamiento mayor de 30%) y sin historia de insuficiencia coronaria ni lesiones significativas en la coronariografía prequirúrgica. La edad media ( $\bar{X}$ ) fue de  $44.4 \pm 8$  años con un rango de 22 a 53, 4 p de sexo masculino y 15 femenino y el tiempo desde la cirugía varió entre 1 y 50 meses con una  $\bar{X}$  de 26. En todos los p se realizó: a) ecocardiograma modo B con medición por planimetría del área valvular mitral (AVM) en eje corto paraesternal y medición de la máxima apertura mitral (MxAp) en eje largo paraesternal; b) prueba ergométrica en cinta, con un protocolo de 10 etapas de 2.5 minutos con la velocidad de 2.2 millas/h. constante e incremento de 2.5 grados de pendiente por etapa. Las pruebas fueron detenidas en todos los casos por disnea, agotamiento muscular o por completar el protocolo. El coeficiente de correlación (r) entre AVM y tiempo de ejercicio fue de 0.68 ( $p < 0.01$ ), el r entre MxAp y tiempo de ejercicio 0.57 ( $p < 0.01$ ) y entre AVM y MxAp ( $p < 0.01$ ). Los 12 p con AVM mayor de 1.5 cm<sup>2</sup> tuvieron sin excepción buena tolerancia al esfuerzo (5 o más etapas), en cambio en los 7 p con áreas menores la tolerancia fue variable. Los 2 p con severa limitación funcional (hasta 2 etapas) tenían AVM menor o igual a 1 cm<sup>2</sup>.

Se concluye que en p con CM existe buena correlación entre AVM y tiempo de ejercicio, que los p con AVM mayor de 1.5 cm<sup>2</sup> tuvieron adecuada tolerancia al esfuerzo y que con AVM menores no se pudo predecir la misma.

## Trabajo Elegido N° 3

**MORTALIDAD EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM) ESTUDIO T.I.A.R.A.**  
 Drs. Courreges J, Tuero P, Dyszel E, Gonçalves Borrega NL, Locatelli H, Fortunato M, Matassa E, Auteri M, Josami M, Giannone C, Roqué F, y grupo T.I.A.R.A.

El estudio T.I.A.R.A es un trabajo multicéntrico, doble ciego, en pacientes (pts) con IAM de menos de 6 horas de evolución con el objetivo de limitar el tamaño del IAM (TI), y reducir las arritmias ventriculares tardías. De 2094 pts admitidos en las 11 Unidades Coronarias con dolor, los que cumplieron los criterios de inclusión fueron asignados al azar a un grupo T(102 pts) o placebo(P)(98 pts). Se incluyeron pts con confirmación del IAM por elevación de CKMB, sin insuficiencia cardíaca (IC) al ingreso, entre 23 y 70 años y sin enfermedades concomitantes graves. Se administraron 5,5 mg de T en 4 dosis intravenosas durante 2 horas, seguidos de 20 mg/día per os durante 28 días. La liberación acumulada de creatinquinasa MB (CKMB) se redujo en un 22% en el grupo timolol (T) ( $p < 0,01$ ), y la incidencia de taquicardia ventricular también disminuyó significativamente en este grupo  $p < 0,05$ . La mortalidad durante el período activo de tratamiento (28 días) fue de 2,9% en el grupo T y de 7,1% en el grupo P ( $p=N.S$ ). La mortalidad a 24 meses asociada a distintas características presentes durante el primer mes post IAM se observan en la tabla

	MORTALIDAD A 24 MESES (6-35 MESES)			
	PLACEBO		TIMOLOL	
	n	%muertes	n	%muertes
Todos los pts	(98)	12,2	(102)	6,9
IC	(21)	24	(12)	8
Taq. Vent.	(16)	12	(7)	0
Bloqueo IV	(15)	20	(1)	0
Duplas	(26)	8	(22)	9
Lib.Acum.CKMB				
138 UI/1*	(33)	15	(19)	10
Reinfarto	(6)	50	(3)	33
Inf. Previo	(5)	20	(4)	25
S/estas caract.	(27)	11	(45)	7

\* Valor medio grupo P. Comparaciones T vs. P  $p:N.S$ .

Conclusiones: El número de pts incluidos en este estudio diseñado para limitar el TI restringe la obtención de conclusiones definitivas sobre las tendencias observadas en las cifras de mortalidad. La IC y el reinfarto se constituyen en factores significativos de riesgo de muerte a los 2 años siguientes al IAM.

## Trabajo Elegido N° 4

**PRONOSTICO POST-INFARTO DE MIOCARDIO. EVENTOS MAYORES "CON TIEMPO" Y "SIN TIEMPO".**  
 I: Indicadores clínicos. Dres. Prado, N; Szpilfidel, P; Blugermann, J; Rabuini, M; Gimeno, G; Bertolasi, C.  
 División Cardiología Htal. Argerich. Buenos Aires.

410 pacientes (p) que superaron la etapa aguda del infarto (IAM), fueron seguidos durante 11 meses  $\bar{X}$  (3-12). Se registraron complicaciones en 135p (33%). Los eventos (EV) fueron mayores en 38p (9%): 19 muertes (M) y 19 reinfartos (R). Los p se agruparon de acuerdo a si permanecieron asintomáticos durante todo el seguimiento (AS), si presentaron EV mayores sin síntomas previos ("sin tiempo": ST) o con EV menores previos ("con tiempo": CT). 275p (67%) integraron el grupo AS; 17p (4%) el grupo SI (6M y 11R) y 21p (5%) el grupo CT (13M y 8R) los p AS y los p con EV SI no presentaron diferencias significativas en lo que respecta a edad  $\bar{X}$  (49.3 vs. 50 años), angina progresiva (AP) como pródromo 5% vs. 6% infarto previo (IP) 9.5% vs. 18%, insuficiencia cardíaca (IC) en Unidad Coronaria (UC) 5% vs. 6%, sintomáticos al egreso de UC 5% vs. 0%, Peel III-IV 6% vs. 18%, Norris 5-6 8% vs. 0%. Por el contrario el grupo CT presentó: edad  $\bar{X}$  54.3 años, AP en el 50% ( $p < .04$ ) IP en el 62% ( $p < .01$ ), IC en UC en el 33% ( $p < .02$ ), Peel III-IV en el 48% ( $p < .05$ ), Norris 5-6 en el 50% ( $p < .05$ ).

## CONCLUSIONES:

- 1.- Los indicadores clínicos fueron similares en los grupos de p asintomáticos y con eventos mayores sin tiempo.
- 2.- Los p con eventos mayores con tiempo se diferenciaron claramente de los anteriores por mayor incidencia de variables de alto riesgo: AP, IP, IC, índices clínicos elevados y mayor incidencia de p sintomáticos al egreso de la UC.

PRONOSTICO POST-INFARTO DE MIOCARDIO. EVENTOS MAYORES "CON TIEMPO" Y "SIN TIEMPO".  
 II: Estudios complementarios. Dres. Prado, N; Szpilfidel, P; Arce, P; Blugermann, J; Turri, D;  
 Perez Baliño, N; Bertolasi, C.  
 División Cardiología. Htal. Argerich. Buenos Aires.

Se realizaron 4 estudios pre-alta a los 410 pacientes (p): ecocardiograma bidimensional (ECO B), holter (H), ventriculograma radioisotópico (VTGr) basal y con esfuerzo y ergometría precoz (EEP). Se compararon los p asintomáticos (AS), los p con eventos (EV) mayores "sin tiempo" (ST) y los p con EV mayores "con tiempo" (CT) de acuerdo a resultados de los estudios, hallándose diferencia significativa (varianza) en los dos primeros grupos con respecto al tercero: fueron excluidos 6% de p AS, 5% de p con EV ST y 57% de p con EV CT ( $p < .005$ ). La EEP fue isquémica en 19% de AS y ST y en 55.5% de los CT (NS); una fracción de eyección (FE)  $< 40\%$  y/o caída en el esfuerzo  $> 10\%$  se halló en 29% de los AS, 50% del segundo grupo y en 92% del tercero ( $p < .05$ ); dilatación y/o disquinesia de ventrículo izquierdo por ECO B existió en 19%, 9% y 50% respectivamente ( $p < .05$ ). Arritmia ventricular severa se halló en 30%, 33% y 50% de los casos (NS).

CONCLUSIONES:

- 1.- Los índices de alto riesgo detectaron mejor a los p con eventos mayores "con tiempo".
- 2.- El grupo "sin tiempo" fue indistinguible de los asintomáticos.
- 3.- Los grupos con eventos "sin tiempo" se desprenden del grupo de asintomáticos sin que las variables clínicas ni los métodos complementarios logren detectarlos, esto sugiere que el sustrato fisiopatológico que los originó no estaba presente al alta y que una progresión espontánea y súbita de su enfermedad coronaria dió lugar al evento mayor.
- 4.- Los eventos "con tiempo" ocurren en pacientes sintomáticos con cargados antecedentes y complicaciones en Unidad Coronaria, esto sugiere una extensa necrosis y/o isquemia residual relacionadas con el último infarto que se hallaban presentes en la evaluación pre-alta.

Trabajo Elegido Nº 5

Test Simultáneo de Función Ventricular y Perfusión Miocárdica con un Agente Marcado con Tc 99m.

Dres. Pérez Baliño N.\*, Spörn V.\*, Holman B.G\*\*, Sosa Liprandi A\*, Masoli O.\*, Mitta A.\*\*\*, Camin L.L\*\*\*\* Hospital L. Güemes, Buenos Aires, Argentina\*. CNEA, Argentina\*\*\*. Harvard Medical School, Boston MA\*\*; E.I. Dupont de Nemours, Biomedical Products, Billerica MA\*\*\*\*.

Utilizar un radiocompuesto marcado con Tc 99m para estudiar la Perfusión Miocárdica, permite, debido a las características del isótopo utilizado, determinar la función ventricular en la misma inyección, mediante la técnica de primer pasaje. Fueron estudiados 4 voluntarios normales 14 pacientes con Angina de esfuerzo y 2 portadores de miocardiopatía con coronarias normales. Todos fueron inyectados con 8-10 mci. de Tc 99m carbometoxi-Isopropil-Isonitrilo (CPI-Tc99m) en el pico del ejercicio ergométrico y luego en reposo. Fue registrado el Primer Pasaje del bolo radiactivo en imágenes de 30 ms/frame. Se adquirieron luego a los 60' las imágenes de perfusión correspondientes al esfuerzo, en las proyecciones anterior, OAI 45° y OAI 70°. Todos los pacientes tenían realizado un estudio de perfusión de ejercicio con Talio 201 con similares niveles de esfuerzo. La fracción de eyección (FE) de ejercicio incrementó de 69-76% en los normales; la perfusión miocárdica (PM) fue normal en todos ellos. En los portadores de miocardiopatía con coronarias normales, se observó disminución de la FE y la perfusión miocárdica con CPI-Tc99m. En los pacientes isquémicos la perfusión fue anormal en los 14 pacientes y la correlación con el Talio 201 fue excelente. Durante el ejercicio la FE incrementó en 4/14, disminuyó en 6/14 y permaneció sin cambios en 4/14. Estos resultados sugieren la posibilidad de utilizar el Test Simultáneo de perfusión y función ventricular con un sólo ejercicio y radiocompuesto. La información de estos dos estudios mejoraría considerablemente la eficiencia del método el cual podría convertirse en el Test-radioisotópico estandar en el futuro.

## Trabajo Elegido N° 6

ELECTROCARDIOGRAMA NORMAL Y PATOLOGICO, EN EL MONO CEBUS APELLA, UN MODELO EXPERIMENTAL CRONICO DE CARDIOPATIA CHAGASICA. M.Gili, D.Grana, E.Mareso E.Garcilazo, C.A. Falasca. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Medicas Universidad del Salvador. Facultad de Medicina. Buenos Aires. Argentina.

El desarrollo de modelos animales experimentales cronicos, es esencial para el conocimiento de la patogenesis e inmunopatologia de la Enfermedad de Chagas-Mazza, en sus aspectos cardiacos y gastrointestinales. En nuestras investigaciones, se utilizaron monos Cebus apella, originarios del Chaco Paraguayo, reproducidos en cautiverio. Se seleccionaron 53 monos, de los cuales 35 machos formaron el grupo control y 18 (16 machos, 2 hembras) jovenes y adultos, fueron inoculados con 3 diferentes cepas de *Trypanosoma cruzi* (T.c.), (CAI: n=10) y (Colombiana: n=4; Tulahuen: n=4) con un inoculo de  $1 \times 10^4$  y  $3 \times 10^6$  formas sanguineas de T.c. por via subconjuntival (s.c.) o intraperitoneal (i.p.) en forma unica o iterativa, respectivamente. Los estudios se realizaron mensualmente con un equipo Fukuda FJC-7100 a 25 y 50 mm/seg. Los animales fueron anestesiados con ketamina 10 mg/kg. El electrocardiograma (ECG) normal del mono Cebus es similar al de otros primates no humanos, debiendo destacarse diferencias con el humano: a) alta frecuencia cardiaca y b) presencia de onda "P pulmonar". Los monos inoculados presentaron durante el curso de la infeccion, conversion serologica y el 83% parasitemia positiva. Ninguno murio en la etapa aguda. Se registraron alteraciones ECG en el 83.2% del grupo infectado, entre los 11 y 47 meses post-inoculacion. Los monos inoculados, una sola vez por via s.c. con cepa CAI, presentaron trastornos ECG en el 90%, siendo su frecuencia: BCRD: 40%; BIRD: 20%; SUI: 10%; TR: 20%; HBAI: 10%; EXTR. SU: 10%. Los inoculados en forma iterativa con cepa Colombiana (i.p.), presentaron alteraciones ECG en el 75%, correspondiendo a BCRD: 25%; TR: 25% y HBAI: 25%. La cepa Tulahuen produjo alteraciones en el 75% de los ECG de los cuales el 25% fue BCRD y el 50% TR. La incidencia de las alteraciones y el tiempo de aparicion vario, aparentemente, en funcion de la via, cepa, inoculo y frecuencia de las inoculaciones. El estudio anatomopatologico de 6 animales inoculados y sacrificados, mostro en todos los casos focos de infiltrados linfoplasmocitarios y lesiones de atrofia con fibrosis miocardica, que se incrementaba en funcion del tiempo post-inoculacion. Nuestras investigaciones nos permiten concluir que el primate Cebus apella es un modelo experimental cronico accesible y de bajo costo de mantenimiento, que reproduce las lesiones ECG e histopatologicas, cardiacas y gastrointestinales similares a las chagasicas cronicas de los humanos.

Esta investigacion recibio apoyo de la Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina y en parte del Programa Especial de Investigacion y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales de la Organizacion Mundial de la Salud. (Subsidio ID 700102).