

Revista Mexicana de Cardiología

Volumen
Volume 10

Número
Number 4

Abril-Junio
April-June 1999

Artículo:

II Congreso Nacional Acapulco '99 Sociedad de Cardiología Intervencionista de México

Derechos reservados, Copyright © 1999:
Asociación Nacional de Cardiólogos de México, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com

II CONGRESO NACIONAL ACAPULCO '99

Sociedad de Cardiología Intervencionista de México (SOCIME)

3 al 6 de diciembre de 1999

ANGIOPLASTIA CORONARIA

ANGIOPLASTIA CORONARIA EN 2,120 PACIENTES CONSECUTIVOS. INFORME DE UNA INSTITUCIÓN

García y Otero JM, Frutos Rangel E, García García R, Zúñiga Sedano J, Fernández Valadez E., Sánchez Ortega S., Briseño Ramírez H.

Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen.
Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar la casuística de angioplastia coronaria en el Hospital del Carmen en 10 años. **Material y métodos:** De 1989 a 1999 se realizó angioplastia (ACTP) en 2120 pacientes consecutivos. Fueron 1493 hombres (70%) y 627 mujeres (30%) con edades de 26 a 99 años ($\bar{X}$ = 68a). Características clínicas: Angina inestable en 1202 pacientes (56.7%), IAM 535 (25%), angina estable 302 (14%), isquemia silenciosa 81 (3.8%). Con historia de ICCV 427 (20%), IAM previo 421 (20%) y bypass previo 187 (8.8%). Total de lesiones 4589 ($\bar{X}$ = 2.16 por paciente). Se realizó ACTP de múltiples vasos en 644 (30%) y en lesiones múltiples en el mismo vaso 698 (33%). Otro procedimiento de revascularización periférica en 52 pacientes (2.4%). **Resultados:** Se obtuvo éxito angiográfico en 2077/2120 pacientes (98%), éxito por lesión 4344/4589 (95%). La mortalidad excluyendo pacientes con IAM fue de 11/585 (0.7%), cirugía de emergencia 5/1585 (0.3%), IAM-Q 23/1585 (1.4%). **Conclusiones:** La angioplastia es un método exitoso de revascularización coronaria que ha ocupado un lugar importante en el tratamiento actual de la cardiopatía isquémica.

REVASCULARIZACIÓN PERCUTÁNEA EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CON DISFUNCIÓN VENTRICULAR SEVERA

Gil Sánchez D, García García R, Zúñiga Sedano J, De la Torre N, Alvarez H, Frutos Rangel E, García y Otero JM.

Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen.
Guadalajara, Jal.

Objetivo: Describir un grupo de pacientes con enfermedad coronaria isquémica y disfunción ventricular severa manejados con revascularización percutánea. **Material y métodos:** De un grupo de 2000 pacientes tratados con angioplastia se identificaron 159 (11%) pacientes con disfunción ventricular severa (FE menor al 20%) en ausencia de infarto agudo. Este grupo tiene edades de 33 a 86 años ($\bar{X}$ 55) 137 (86%) hombres y 22 (14%) mujeres. Había historia de infarto previo en 142 (89%), historia de ICCV en 146 (92%) y de cirugía de bypass en 51 (22%). La presentación clínica fue de angina inestable en 78 (49%), angina estable en 21 (13%), ICCV en 46 (29%). La angiografía mostró enfermedad de 1 vaso 42 (26%), 2 vasos 50 (31%), 3 vasos 64 (40%) y tronco 3 (2%). Se realizó ACT multilesiones en 118 (74%), de un vaso en 58 (36%), 2 vasos 50 (31%), 3 vasos 48 (30%) y tronco 3 (2%). Se colocaron 96 stents en 37 pacientes (23%). Se usó balón de contrapulsación aórtico en 32 (20%), soporte femo-femoral en 3 (1%) e inotrópicos en 98. **Resultados:** Éxito angiográfico fue de 91%, el éxito clínico del 87%. La mortalidad del 4%. Las complicaciones fueron: cirugía de emergencia en 1 (0.6%), infarto No Q en 8 (5%), infarto Q en 4 (2%) e insuficiencia renal transitoria en 12 (7%). **Conclusiones:** La cardiología intervencionista juega un papel importante en la revascularización de este grupo de pacientes de alto riesgo.

ANGIOPLASTIA CORONARIA DE VASOS MÚLTIPLES. INFORME DE 644 PACIENTES CONSECUTIVOS

Orendain González VM, García García R, Frutos Rangel E, López Aranda J, Herrera Vargas R, García y Otero JM.
Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre una serie de pacientes con angioplastia (ACTP) de varios vasos en el mismo procedimiento.

Material y métodos: De 1989 a 1999 se realizó angioplastia de múltiples vasos (MV) en 644 pacientes consecutivos. Fueron 488 hombres (76%) y 156 mujeres (24%) con edades de 41 a 96 años ($\bar{X}$ = 62a). Características clínicas: Angina inestable en 460 pacientes (71%), angina estable 112 (17%), IAM 72 pacientes (11%). Historia de ICCV 136 (21%), IAM previo 162 (25%) y bypass previo 135 (21%). La FE < 30% en 181 (28%). Se realizó ACTP de 2 vasos en 442 (69%), de 3 vasos en 185 (29%) y > 3 vasos 18 pacientes (3%). Total de lesiones 1468 ($\bar{X}$ = 2.27 por paciente). Tipo de lesión: A = 257 (17%) B = 825 (56%). C = 386 (26%). Se colocó uno o varios Stents en 270 pacientes (42%). **Resultados:** Se obtuvo éxito angiográfico en 644 pacientes (98%), la mortalidad excluyendo pacientes con IAM fue de 3/572 (0.5%), cirugía de emergencia 3/572 (0.5%), IAM-Q 14/572 (2.4%). **Conclusiones:** La angioplastia tiene un lugar en el tratamiento de enfermedad multivasos, con alto índice de éxito angiográfico y del procedimiento.

ACTP EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL, IMSS, PUEBLA

Zatarain R, Moreno J, Rodríguez S.

Objetivo: El propósito de este estudio es presentar la experiencia del programa de angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) en nuestro hospital, el cual inició el 2-01-92 hasta el 30-09-99. **Material y métodos:** Se han realizado 285 angioplastias coronarias, de las cuales 166 corresponden a angioplastia convencional, motivo de este reporte, 90 a angioplastia y Stent y 29 a angioplastia primaria en el infarto agudo del miocardio. El grupo de estudio constó de 125 hombres (75%) y 41 mujeres (25%). En total reunieron 180 lesiones (1.08 lesiones por paciente). **Resultados:** En todos los casos se documentó isquemia miocárdica tanto clínica como electrocardiográficamente. El 58% presentó angina inestable, el 24% angina estable y el 18% angina posinfarto. Se abordaron 180 lesiones: 34 tipo A (19%), 88 tipo B (49%) y 58 tipo C (32%). De éstas, 76 (42%) correspondieron a la DA, 56 (31%) a la CD y 48 (27%) a la CX. Se consideró éxito una reducción igual o mayor al 30% del diámetro de la estenosis con una estenosis residual menor del 50% y flujo TIMI III, así como ausencia de complicaciones. Obtuvimos un éxito inicial en 155 casos (86%), fracaso no complicado en 16 casos (9%) y fracaso complicado en 9 casos (5%). De éstos, 5 tuvieron IAM, 2 revascularizaciones urgentes y se registraron 2 muertes (1%). **Conclusiones:** Concluimos que este método es eficaz para controlar la isquemia miocárdica con aceptable morbilidad.

ANGIOPLASTIA DE TRONCO PRINCIPAL INFORME DE 54 PACIENTES CONSECUTIVOS DIFERENCIAS ENTRE TRONCO PROTEGIDO (TP) Y NO PROTEGIDO (NP)

García y Otero JM, Fernández Valadez E, García García R, Zúñiga Sedano J, Frutos Rangel E, Briseño Ramírez H, Moreno Méndez C.

Departamento de Cardiología. Hospital del Carmen, Guadajajara, Jal.

Se efectuó angioplastia de tronco principal en 54 pacientes, en 28 (52%) el tronco no estaba protegido (NP) y en 26 (48%) estaba protegido por algún puente permeable a DA o Cx (TP).

	NP	TP
Edades	58-87 (70)	53-81 (66)
Sexo masculino	21 (75%)	18 (70%)
Hx de ICC	8 (28%)	7 (27%)
Hx de cirugía	2 (7%)	26 (100%)
Hx de IAM	12 (43%)	10 (38%)
Presentación clínica		
Angina inestable	15 (53%)	15 (58%)
IAM	11 (40%)	3 (11%)
Angina estable	2 (7%)	8 (31%)
Procedimiento		
ACT sólo tronco	16 (57%)	8 (31%)
ACT tronco y otro vaso	12 (43%)	18 (69%)
Stents	16 (57%)	12 (46%)
Éxito angiográfico	86%	100%
Mortalidad	10%	0%

La angioplastia de tronco principal no protegido (NP) se asocia a mayor morbilidad no sólo por el procedimiento sino por las características clínicas de los pacientes. Excluyendo pacientes con IAM la mortalidad de ACT de tronco no protegido se acerca a la de tronco protegido (TP).

ANGIOPLASTIA VS CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA EN PACIENTES CON LESIONES CORONARIAS CRÍTICAS

Genaro Romero Valderrabano, Alejandro Tovar Serrano, Herbert Luis Mendoza Castro, Diana Luz Arteaga Barcas. Centro Hospitalario Sanatorio Durango. México, DF.

Objetivo: Desde la introducción de la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) por Gruentzing en 1977; las lesiones de 1 ó 2 vasos se han tratado con angioplastia y/o colocación de Stent, éste puede ser tratamiento de elección en lesiones susceptibles de angioplastia, pero en lesiones múltiples el tratamiento es con cirugía de revascularización miocárdica (CRVM). El objetivo fue la evaluación de lesiones coronarias críticas tratadas con ACTP o CRVM. **Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y comparativo de pacientes con lesiones coronarias críticas (LCC) en un periodo del 1º de marzo de 1996 al 31 de septiembre de 1999, con el objeto de comparar el tratamiento más eficaz. El método estadístico se realizó en base a variables de frecuencias. Se incluyeron en el estudio 40 pacientes con LCC quienes habían presentado angina o infarto, 35 del sexo masculino (87.5%) y 5 del femenino (12.5%); con promedio de edad de 63 años siendo el de menor edad de

44 años y el mayor de 78 años. A todos se les realizó cateterismo cardiaco por medio del cual se documentó el grado de obstrucción de la arteria relacionada con la angina o el infarto y se dividieron en 2 grupos. El grupo de angioplastia (programada) comprendió 17 pacientes (42.5%), en él se incluyeron pacientes con lesiones de 1 ó 2 vasos, a todos se les colocó Stent. El grupo de CRVM comprendió 23 pacientes (57.5%), en él se incluyeron pacientes con lesiones de 2 o más vasos y se les colocó injerto de arteria mamaria interna (AMMI) y de vena safena reversa (VSR). Todos habían recibido antiagregantes plaquetarios, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, betabloqueadores, calcioantagonistas y nitritos. **Resultados:** La arteria más afectada fue la descendente anterior (DA), marginal obtusa (MO) y circunfleja (CX) respectivamente. La ACTP fue exitosa en 11 pacientes (64.7%), hubo complicaciones en 6 pacientes (35.3%); un paciente falleció por choque cardiogénico, otro presentó reestenosis temprana y 4 requirieron de CRVM por angioplastia fallida o angina refractaria. La CRVM fue exitosa en 17 pacientes (69.6%) y 6 se complicaron (30.4%), 3 pacientes presentaron infarto posoperatorio, uno choque cardiogénico, otro reestenosis temprana, otro neumotórax y neumomediastino con dehiscencia de herida quirúrgica. **Conclusiones:** No hubo diferencia estadísticamente significativa entre uno y otro grupo, con un porcentaje de éxito ligeramente superior con CRVM y un índice menor de complicaciones, por lo cual este tratamiento es el mejor en pacientes con lesiones coronarias múltiples.

SEGUIMIENTO A 10 AÑOS DE 100 PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIA TRANSLUMINAL EXITOSA

Frade García Julio, Carrillo Anaya Antonio, Alcocer Muñoz Ramón, Sánchez Montiel Gerardo, Mata Boucart Luis Adolfo. Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista, México DF.

Objetivo: Informar sobre el seguimiento de los primeros 100 pacientes (pacientes) a quienes se les realizó angioplastia transluminal coronaria (ACT) con balón hace 10 años o más. **Material y métodos:** Aplicamos un cuestionario por vía telefónica, visita personal o a través de su médico tratante a los primeros 100 pacientes que cumplieron al menos 10 años del procedimiento, que iniciamos en octubre 1985. **Resultados:** Se logró obtener información de 77 pacientes (77%) con un tiempo promedio de seguimiento de 129.8 ± 23.5 meses (120-162). La edad promedio actual es de 62.3 ± 7.9 años (32-70). La distribución por sexo correspondió a 57 hombres (74%) y 20 mujeres (26%). La fecha de última consulta a su cardiólogo fue de 12.2 ± 16.2 meses (1-84). Cincuenta y siete pacientes (74%) se encuentran asintomáticos, en clase funcional I de la NYHA y 5 pacientes (6.4%) se encuentran sintomáticos en clase funcional II. Catorce pacientes (18.1%) requirieron reintervención. De éstos, 7 fueron ACT: 3 por reestenosis y 4 por progresión, 7 cirugía de revascularización: 2 por reestenosis y 5 por progresión. Treinta y siete pacientes (48%) tienen

prueba de esfuerzo negativa, 17 (22%) medicina nuclear negativa, y 5 (6.3%) ya sea medicina nuclear y/o prueba de esfuerzo positivas. Catorce pacientes (18.1%) fallecieron. El tiempo promedio de defunción después del procedimiento fue de 71.5 ± 48.3 meses (1-156). De las 14 defunciones, 6 fueron de origen cardiovascular y 8 de origen no cardiovascular. **Conclusiones:** De 77 pacientes que se lograron seguir, el 74% están asintomáticos (57 pacientes). Si se hubieran logrado seguir los 100 pacientes, con 57 asintomáticos el resultado sería satisfactorio. En el 18% se logró demostrar reestenosis o progresión que fue resuelta satisfactoriamente. En más de 10 años mueren aproximadamente los mismos de origen CV que de otros padecimientos.

¿ES LA ENFERMEDAD CORONARIA DEL DIABÉTICO MÁS DIFUSA Y PEOR LA FUNCIÓN VENTRICULAR QUE LOS NO DIABÉTICOS SOMETIDOS A INTERVENCIÓN CORONARIA?

Gaxiola López E, De la Peña Topete G, Nájjar López S, Esparragoza Romano J. Departamento de Hemodinamia del Hospital San Javier. Guadalajara, Jalisco. México.

Objetivo: Evaluar si los diabéticos, por esta enfermedad, desarrollan mayor enfermedad coronaria que los no diabéticos. **Material y métodos:** Se estudiaron 42 diabéticos y 120 no diabéticos sometidos a intervención coronaria por nuestro grupo. **Resultados:** La edad media de los diabéticos fue de 61 ± 14 años y los no diabéticos 59 ± 14 años ($p = NS$); el 31% de los diabéticos eran mujeres comparado con el 21% de los no diabéticos ($p = NS$). A continuación se muestran los resultados generales:

	Diabéticos (n = 42)	No diabéticos (n = 120)	Valor de P
Número de vasos afectados:			
1	13 (31%)	62 (52%)	0.033
2	18 (43%)	41 (34%)	NS
3	11 (26%)	17 (14%)	NS
Función ventricular:			
FE < 30%	.8 (19%)	5 (4%)	0.006
FE 30-50%	13 (31%)	25 (21%)	NS
FE > 50%	21 (50%)	90 (75%)	0.005
Vaso afectado:			
Descendente	16 (38%)	55 (46%)	NS
Anterior	18 (43%)	25 (21%)	0.01
Circunfleja	8 (19%)	40 (33%)	NS
Coronaria Derecha			

Conclusiones: En este estudio, los diabéticos tuvieron peor función ventricular y menos frecuentemente enfermedad de un solo vaso comparado con los no diabéticos.

¿TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS SOMETIDOS A INTERVENCIÓN CORONARIO PEORES RESULTADOS COMPARADOS CON NO DIABÉTICOS?

Gaxiola López E, De la Peña Topete G, Nájjar López S, Esparragoza Romano J.

del Departamento de Hemodinamia del Hospital San Javier. Guadalajara, Jalisco. México

Objetivo: Evaluar los resultados angiográficos y complicaciones intrahospitalarias en diabéticos comparado con no diabéticos. **Material y métodos:** Se incluyen 42 diabéticos y 120 no diabéticos sometidos sólo a angioplastia (ACTP) o Stent. **Resultados:** En 27 diabéticos (64.3%) se implantaron Stents y en 15 (35.7%) se realizó ACTP. En los no diabéticos, 72 (60%) recibieron Stents y en 48 (40%) se realizó ACTP.

	Diabéticos (n = 42)	No diabéticos (n = 120)	Valor de P
Edad (años)	61.1 ± 13.8	59.2 ± 13.6	NS
Mujeres	13 (31%)	25 (21%)	NS
IAM previo	11 (26%)	15 (12.5%)	0.06
HAS	31 (73.8%)	76 (63%)	NS
Hist. fam. cardiopatía Isquémica	18 (42.8%)	37 (31%)	NS
Historia de tabaquismo	18 (42.8%)	34 (28%)	NS
Hipercolesterolemia	21 (50%)	47 (39%)	NS
Qx Revasc Previa	0 (0%)	5 (4.2%)	NS
Dx de Ingreso: Angor inestable	33 (78.6%)	88 (73.3%)	NS
IAM	9 (21.4%)	32 (26.7%)	NS
Éxito procedimiento	40 (95%)	119 (99.2%)	NS
Complicaciones mayores	2 (4.8%)	2 (1.7%)	NS
Intrahospitalarias			

Conclusiones: Los resultados en diabéticos son equiparables a aquellos obtenidos en no diabéticos, aunque los diabéticos tienen una tendencia ligera a mayores complicaciones peri-procedimiento.

ANGIOPLASTIA CORONARIA PRIMARIA

FENÓMENO DE NO REFLUJO SEVERO EN ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

Sánchez Ortega S, Frutos Rangel E, García García R, Fernández Valadez E, Zúñiga Sedano J, Ascencio Ochoa R, Robles Torres J, García y Otero JM.

Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Describir la frecuencia de fenómeno de no reflujo severo en pacientes con IAM tratados mediante angio-

plastia primaria (ACTP) y su tratamiento. **Material y métodos:** 304 pacientes sometidos a ACTP primaria, 15 pacientes (5%) presentaron este fenómeno definido como flujo TIMI 0-1 sin lesión crítica, con agudización de dolor precordial y elevación de segmento S-T con o sin deterioro hemodinámico, fueron 5 mujeres (33%) y 10 hombres (67%). Edades de 57 a 81 años ($\bar{X}$ = 70a). Antecedentes de IAM previo en 6 (40%), Bypass previo en 5 (34%) y de ICCV en 2 (13%). Clasificación de Killip II 1 paciente (6%), III 7 pacientes (46%) y IV 7 pacientes (46%). El tiempo de presentación fue de 3-14 horas ($\bar{X}$ = 8.2 horas). Arteria responsable: D:A: 4 (26%), safena 4 (26%). coronaria derecha 5 (33%), circunfleja 2 (13%). Enfermedad de 1 vaso 7 (46%), 2 vasos 3 (20%) y 3 vasos 5 (33%). Con apoyo inotrópico 8 (53%), NTG I.C en 11 (73%) verapamil I:C: 10 (67%). Se utilizó contrapulsación Ao en 12 (80%), balón de autoperfusión en 7 (46%). **Resultados:** De 15 casos con TIMI 0-1, 3 pacientes (20%) cambió a TIMI-2; 6 pacientes (40%) pasaron a TIMI-3 y 6 pacientes (40%) persistieron con TIMI 0-1. La mortalidad 6 pacientes (40%). **Conclusiones:** Este fenómeno es un predictor de alta mortalidad, que resolvió en la mitad de los casos y se presenta en baja frecuencia de pacientes con ACTP primaria.

ANGIOPLASTIA DE MÚLTIPLES VASOS EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO. REPORTE DE 72 PACIENTES

Zúñiga Sedano J, Fernández Valadez E, Robles Torres J, López Ruiz J, Moreno Méndez C, García y Otero JM.

Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

El bordaje de otros vasos no responsables del IAM en el evento agudo habitualmente está restringido a pacientes en choque o falla ventricular severa. **Objetivo:** Informar sobre los resultados de ACTP de vasos múltiples en la fase aguda del infarto. **Material y métodos:** Se realizó angioplastia primaria en 535 pacientes consecutivos, en 72 se realizó en múltiples vasos (13%). El grupo consistió en 61 hombres (85%) y 11 mujeres (15%) con edades de 41 a 82 años ($\bar{X}$ = 62a). Características clínicas: Historia de ICCV 12 (17%), IAM previo 23 (32%) y bypass previo 11 (15%); Clase funcional Killip I 10 pacientes (14%), II 13 pacientes (18%), III 34 pacientes (47%) y IV 15 (21%). Localización del infarto: anterior 31 (43%), inferior 27 (37%), lateral 4 (5%) y no clasificado 10 (14%). Extensión de la enfermedad: 2 vasos 51 pacientes (68%), 3 vasos 21 (29%). Se realizó ACTP de 2 vasos en 71 pacientes (98%) y de 3 vasos 1 paciente (2%). Se colocó uno o varios Stents en 33 pacientes (46%), total de Stents 89/33 (2.6 Stents/paciente). **Resultados:** Se obtuvo éxito angiográfico del 97%. La mortalidad global fue de 6/72 (8.3%). La mortalidad excluyendo choque 1/57 (1.7%). La mortalidad en choque fue de 5/15 (33%). Ninguno se realizó bypass de emergencia. **Conclusiones:** Con los nuevos dispositivos es posible realizar ACTP de vasos múltiples en el IAM en pacientes selectos de alto riesgo.

ACTP PRIMARIA EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL IMSS PUEBLA. INFORME SOBRE LOS PRIMEROS 29 CASOS.

Zatarain R, Moreno J, Rodríguez S.

Material y métodos: De los 285 casos de angioplastia coronaria que se han realizado en nuestro hospital, 29 (10%) corresponden a ACTP primaria en el infarto agudo del miocardio y son el propósito de este reporte. **Resultados:** La edad promedio de los pacientes fue de 62.4 años. El 78% correspondió al sexo masculino y el 22% al femenino. El tiempo promedio entre el inicio de los síntomas y la apertura de la arteria culpable del infarto fue de 240 minutos. Dicha arteria correspondió a la DA en 8 casos, CX en otros 8 casos y CD en 13 casos. El éxito angiográfico (lesión residual menor al 50%, ausencia de complicaciones y flujo TIMI III) se obtuvo en 24 pacientes (84%). De éstos, en 11 se les colocó un Stent para lograr una mejor dilatación de la arteria y conseguir un flujo TIMI III. (7 en la CD y 4 en la DA). De los 5 fracasos (16%), hubo una muerte, en una mujer de 78 años de edad, con IAM posteroinferior con extensión al ventrículo derecho que presentó trombosis aguda del Stent a las 24 horas. Los otros 4 pacientes cursaron con trombos grandes en la arteria culpable, por lo que no se logró un flujo adecuado y por lo tanto, completaron su infarto, pero sobrevivieron. (Es de hacer notar que en nuestra institución aún no contamos con inhibidores de la glicoproteína IIb, IIIa). Ningún caso requirió cirugía de urgencia y 2 presentaron hematomas que requirieron transfusión sanguínea. **Conclusión:** la ACTP primaria es un excelente método de reperfusión durante el infarto agudo del miocardio con elevada tasa de éxito, bajo índice de complicaciones y alta hospitalaria precoz.

ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN CORONARIA ANÓMALA. INFORME DE UN CASO

Gloss-Abdala, Delgado-Hachmeister, Fernández de la Reguera, Lijtszain-Sklar.

The American British Cowdray Hospital, Servicio de Urgencias, México DF, México.

Introducción. El origen anómalo de las coronarias ocurre en aproximadamente el 1.3% de los pacientes a los que se les realiza coronariografía. La anomalía congénita de la arteria circunfleja (CX) es la más común. Es benigna y no predispone a muerte súbita, o a una mayor incidencia de infarto agudo del miocardio (IAM). Sin embargo, se han reportado casos de IAM en asociación al origen anómalo de la CX, esto se ha presentado sobre todo cuando este vaso presenta aterosclerosis importante. Nosotros presentamos un caso en el que la CX tiene su origen en la porción proximal de la coronaria derecha. La CX anómala presentó una oclusión del 100% en su tercio proximal, a ésta se le realizó angioplastia primaria (ACTP) exitosa. Este caso reviste interés por verse asociada la trombosis de la CX al uso de cocaína. No hay reportes en la literatura de IAM con coronaria anómala y uso de cocaína. **Pre-**

sentación del caso: Masculino de 48 años con tabaquismo intenso y uso de cocaína. Sin antecedentes de diabetes mellitus o hipertensión arterial. No cuenta con historia familiar para cardiopatía isquémica. Acude a nuestro servicio por presentar dolor en epigastrio de 6 horas de evolución, sin irradiación, se acompaña de náusea y vómito. Exploración física: Ingresa con tensión arterial 90/60, frecuencia cardíaca 45. No ingurgitación yugular. Los campos pulmonares y ruidos cardíacos normales. Electrocardiograma con frecuencia cardíaca de 55 por minuto, con IAM lateral alto y bajo. Enzimas cardíacas marginalmente elevadas. La coronariografía mostró: Arteria descendente anterior sin lesiones, origen anómalo de la CX con oclusión del 100% en su tercio proximal. Se realiza ACTP con balón obteniendo flujo TIMI 3. **Discusión:** Sospechamos que el espasmo y la trombosis de la CXI anómala fue causado por el uso de cocaína, no hay evidencia de aterosclerosis. Se discuten aspectos técnicos del procedimiento y se presenta una revisión de la literatura. **Conclusiones:** El cardiólogo intervencionista debe estar preparado para afrontar las dificultades técnicas encontradas en este tipo de anomalías. La ACTP de estas arterias mejora la viabilidad miocárdica y el pronóstico del paciente.

ANGIOPLASTIA PRIMARIA BALÓN VS STENT

Carrillo Anaya. Antonio, Frade García Julio, Alcocer Muñoz Ramón, Mata Boucart Luis Adolfo.

Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista. México DF.

Es un estudio retrospectivo realizado en dos etapas diferentes, 1990-1994 con balón y de 1995-1999 con Stent. En el grupo (gpo.) balón con lo que ahora llamamos angioplastia óptima y en el grupo Stent con alta presión y antiagregantes plaquetarios. **Material y métodos:** Ciento noventa y cinco pacientes con diagnóstico de IAM y con evolución de 2.5 horas en promedio, se dividieron en dos grupos: Grupo I (100 pacientes) en que sólo se utilizó balón y grupo II (95 pacientes) en quienes se implantaron 140 Stents, ambos grupos fueron comparados. Las características clínicas, localización del IAM y el vaso culpable fueron semejantes en los dos grupos. La DA fue la más afectada y en el grupo II se trataron 15 pacientes de dos y 4 de tres vasos. **Resultados:** El éxito clínico fue mayor en el grupo II 98% vs 87% y la frecuencia de complicaciones fue mayor en el grupo I (9% vs 4%). La mortalidad inmediata fue semejante: 5 pacientes en el grupo I y 4 en el grupo II, el total de eventos incluyendo la mortalidad fue de 20% para el grupo I y 4% para el grupo II. Incluimos los pacientes en choque cardiogénico con una supervivencia de 43% en el grupo I y 63% en el grupo II y global de 53%. En el seguimiento de 57 meses en el grupo I se demostró evidencia de restenosis clínica y/o angiográfica del 21%. En el grupo II 6 pacientes (6%) con seguimiento de 18 meses. Segunda ACTP 19% en el grupo I vs 6% en el grupo II. Cirugía 5% vs 1.4%. Mueren cinco pacientes del grupo I y tres del grupo II. **Conclusiones:** El promedio de inicio del

procedimiento es de 2.5 horas ya que no incluimos pacientes de más de 6 horas de evolución. Aunque se comparan dos grupos realizados en diferentes épocas se muestra el beneficio con el ACT, la mortalidad en ambos grupos por debajo del 5% incluyendo pacientes con tronco y choque cardiogénico en este último con una supervivencia global del 53%, los eventos mayores en la fase hospitalaria y en el seguimiento son menos frecuentes en el grupo Stent ya que desde 1995 seguimos un protocolo para aplicarlo de primera intención.

ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN 535 PACIENTES CONSECUTIVOS. INFORME DE UNA INSTITUCIÓN

Frutos Rangel E, Orendain González V, García García R, Sánchez Ortega S, Zúñiga Sedano J, García y Otero JM. Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre la casuística de angioplastia primaria (ACTP) en infarto agudo del miocardio durante 10 años en el Hospital del Carmen. **Material y métodos:** De 1989 a 1999 se realizó angioplastia primaria en 535 pacientes consecutivos. Fueron 374 hombres (70%) y 158 mujeres (30%) con edades de 26 a 99 años ($\bar{X}$ = 68a). Características clínicas: Historia de ICCV 86 (16%), IAM previo 127 (24%) y Bypass previo 73 (14%). El 90% de pacientes llegó con menos de 8 horas de evolución. Clase funcional Killip I 232 pacientes (43%), II 154 pacientes (29%), III 93 pacientes (17%) y IV 56 (10%). Localización del infarto: anterior 166 (31%), inferior 156 (29%), lateral 32 (6%) y no clasificado 166 (31%). Extensión de la enfermedad: 1 vaso 233 pacientes (43.5%), 2 vasos 140 pacientes (26%), 3 vasos 15 (2.8%). Se realizó ACTP de lesión única en 315 (59%), de lesiones múltiples en 148 (27%) y multivasos en 72 (13%). Se colocaron uno o más Stents en 175 pacientes (33%). **Resultados:** Se obtuvo éxito angiográfico del 98%. La mortalidad global fue de 27/535 (5%). La mortalidad excluyendo a los de clase funcional IV 71/479 (1.46%). La mortalidad en clase funcional IV fue de 20/56 (36%). Cirugía de emergencia en 1/535 (0.18%). **Conclusiones:** La angioplastia primaria es un método exitoso de revascularización coronaria en el infarto agudo del miocardio con éxito angiográfico y clínico importante y baja morbimortalidad.

STENTS

ACTP Y STENT EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL IMSS PUEBLA. EXPERIENCIA DE LOS PRIMEROS 90 CASOS

Zatarain R, Moreno J, Rodríguez S.

Objetivo: El propósito de este estudio es presentar la experiencia de los primeros 90 Stents coronarios colocados en 85 pacientes de nuestro hospital del 10-06-96 al 30-09-99.

Resultados: Las indicaciones fueron las siguientes: cierre

agudo en 7 casos (8%), disección coronaria en 8 (9%), reestenosis en 15 (17%), resultado subóptimo en 20 casos (22%), infarto agudo del miocardio en 11 (12%) e indicación de novo en 29 casos (32%). Veinte pacientes (22%) cursaron con angina estable, 11 pacientes (12%) con infarto agudo del miocardio y 54 pacientes (66%) con angina inestable. El 19% de las lesiones fueron tipo A, el 40% tipo BI, 30% tipo BII y sólo 11% tipo C. El 38% correspondió a la DA, 35% a la CD y 27% a la CX. El éxito del procedimiento se obtuvo en 86 lesiones (95%). Los 4 fracasos correspondieron a: 2 Stents que migraron a la circulación general sin consecuencias, otro que se colocó antes de la lesión y el último que presentó trombosis aguda a las 24 horas y muerte (1.2%). Sólo hubo un caso de hematoma severo en el sitio de punción que requirió transfusión sanguínea. Hasta el momento actual, se han documentado 18 casos de reestenosis (20%). **Conclusión:** Concluimos que la angioplastia coronaria con Stent es una excelente alternativa para controlar la isquemia miocárdica con bajo índice de complicaciones y menor incidencia de reestenosis a mediano plazo.

USO DE STENTS DE NOVO EN LA ANGINA INESTABLE

Carrillo Anaya Antonio, Frade García Julio, Alcocer Muñoz Ramón, Mata Boucart Luis Adolfo.

Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista. México DF México

Objetivo: Analizar en forma retrospectiva la evolución intrahospitalaria y a largo plazo del grupo de pacientes (pacientes) con angina inestable (AI) a quienes se les trató con angioplastia coronaria e implante de Stent de novo (de primera intención). **Material y métodos:** Del total de 356 pacientes a quienes se les han implantado 542 Stents, de fines de 1994 a septiembre de 1999, 184 (52%) corresponden a pacientes con AI y en ellos se implantaron 278 Stents (1.5 Stents/pt). Pertenecen al sexo masculino 140 pacientes (76%) y la edad promedio del grupo es de 61.7 ± 11.42 años con extremos de 30 a 89. Entre los factores de riesgo predominó únicamente el tabaquismo. Todos los pacientes recibieron tratamiento previo con ácido acetilsalicílico, ticlopidina y heparina intravenosa. Los stents fueron implantados utilizando alta presión ($13.8 \text{ atm} \pm 6.2$) con dos insuflaciones de 30 segundos. **Resultados:** Se colocaron 148 en la DA, 57 en C. Derecha, 61 en Cx, 11 en puentes de safena y 1 en el tronco. Ciento cuarenta y seis pacientes tuvieron enfermedad de un solo vaso, 36 en dos y 2 en tres. Número total de segmentos enfermos: 284. Hubo 3 (1.6%) muertes intrahospitalarias, 3 (1.8%) oclusiones agudas resueltas y ninguno con cirugía de revascularización. El tiempo promedio de seguimiento fue de 22.46 ± 13.91 meses y el 95% se encuentran asintomáticos en el momento actual, el 12% tienen evidencia de isquemia en la prueba de esfuerzo, el 4.8% murió por causa cardiovascular y el 7% han requerido de un nuevo procedimiento de revascularización. Ninguno ha presentado infarto del miocardio. **Conclusión:** Concluimos que el implante de stents en los pa-

cientes con AI es seguro, con alto porcentaje de éxito y baja incidencia de complicaciones, que se asocia con muy buena evolución a largo plazo.

TRATAMIENTO CON STENT DE LA REESTENOSIS INTRASTENT

Frade García Julio, Carrillo Anaya. Antonio, Alcocer Muñoz Ramón, Mata Boucart Luis Adolfo.
Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista.
México DF.

Material y métodos: De 356 pacientes (pacientes) con 542 stents se reestenosaron 17 pacientes (4.7%) en quienes se implantaron 25 stents y fueron tratados con otro stent. **Resultados:** Se trata de 11 hombres y 6 mujeres con edad media de 60 ± 12 (32-72). Como factores de riesgo predomina el sexo masculino, tabaquismo en 10 pacientes y diabetes mellitus en 6. Seis pacientes fueron angioplastia primaria, tres con angina inestable y ocho con angina estable. Predomina la DA en 10 pacientes, la CD en 6, la CX en 3 y un solo puente de safena. Los stents son 16 AVE/GFX, 4 Palmaz-Schatz, 4 Multilink y 2 Crown. Todos los stents con una longitud ≥ 18 mm con una media de 28.71 ± 11.57 mm (15-48 mm) excepto un CROWN de 15 mm y sólo tres con diámetro menor de 3.0 mm. El diámetro final fue mayor que el obtenido en el primer procedimiento (3.24 ± 0.47 vs 3.54 ± 0.60 mm en el segundo procedimiento) y en 5 pacientes con mayor longitud. Sólo uno requirió una tercera dilatación con balón. El tiempo promedio de seguimiento clínico es de 15.75 ± 8.85 meses (5-33 meses). Un paciente con stents en bifurcación, tenía stent sobre stent en la rama diagonal, estenoso la DA, con isquemia en sestamibi-dipiridamol y se revascularizó (mamaria y safena). Un paciente con lesión ostial de la DA y con PE (+) 4 meses antes, no quiso estudiarse, llegó al hospital en choque, MPT, BIAC, DA ocluida se dilató con balón, DEM y muerte. Un paciente con dos stents implantados cinco meses antes (DA y CX) ingresó 10 días después de haber iniciado sintomatología franca de insuficiencia cardíaca progresiva y encontramos una restenosis difusa solamente de stent de la DA no del de la CX, con un flujo TIMI I y fracción de expulsión de 20%, se re-dilata con otro stent, a los dos días presenta fibrilación ventricular (FV) se estudia y se observa la arteria solamente con un pequeño coágulo distal, persite con episodios de FV. En otra institución deciden revascularizarlo con puentes Ao-coronarios. Falleció en el posoperatorio inmediato por fibrilación ventricular irreversible. Los catorce pacientes restantes tratados con stent sobre stent están asintomáticos, 1 con PE (+) con restenosis no significativa. Limitaciones: No contamos con ultrasonido intracoronario, ni grupos comparativos. El procedimiento y los resultados nos indican que es una opción para el tratamiento de la restenosis del stent, más efectiva que cuando se trata sólo con balón y desde luego más económica que cuando se trata con rotoablação y que puede finalizar con otro stent.

USO DE STENTS EN LA DESCENDENTE ANTERIOR. RESULTADOS INTRAHOSPITALARIOS

Alcocer Muñoz Ramón, Frade García Julio, Carrillo Anaya Antonio, Mata Boucart Luis Adolfo.
Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista.
México DF.

El objetivo del análisis en particular de la descendente anterior (DA) es porque es la arteria sobre la que más se discute el tipo de tratamiento, es la que más se enferma, la más importante, la de mayor mortalidad y mayores secuelas, además del advenimiento competitivo con la cirugía mínima invasiva. De 1309 pacientes a los que les hemos practicado angioplastia, 615 (47%) corresponden a la DA. El 51% de los pacientes (356) a quienes se les ha colocado stent corresponden a DA, esto es 184 pacientes con 296 stents. Se trata de 153 hombres (83%) y 31 mujeres (17%) con edad media de 60 ± 12.3 años (30-89). Como factores de riesgo predominan el tabaquismo y la hipertensión. El 81% con cuadros inestables, 48 con IAM y 102 con angina inestable. En 54 pacientes (29%) se trataron dos o tres vasos. El tipo de stent AVE/GFX 184, Multilink 63, PS 47 y Wiktor 2. **Resultados:** El éxito técnico fue de 99.5% y el éxito clínico de 95.2%. De doce trombosis intrastent del grupo total, 9 fueron el la DA, cinco resueltos con EQ IC y cuatro con bloqueadores IIb IIIa, ninguno con infarto. Un paciente requirió cirugía de urgencia con stents en la DA y la CX, no tuvo infarto ni complicaciones. De once pacientes muertos en el grupo total, en ocho estuvo involucrada la DA, cuatro de ellos se presentaron con choque cardiogénico. **Conclusiones:** Los stents los aplicamos de primera intención lo cual nos traduce buenos resultados, especialmente en la DA que tiene mayor morbimortalidad. Los tres muertos restantes del grupo total se trata de dos lesiones de tronco y una CX como vaso único.

EXPERIENCIA INTRAHOSPITALARIA DE 356 PACIENTES CON 542 STENTS

Alcocer Muñoz Ramón, Frade García Julio, Carrillo Anaya Antonio, Mata Boucart Luis Adolfo.
Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista.
México DF.

El propósito es mostrar nuestra experiencia total de 1995 a septiembre de 1999 con el uso de stents intracoronarios aplicados con alta presión y antiagregantes plaquetarios. Como protocolo desde 1996 los aplicamos en todos los vasos mayores de 2.75 mm de diámetro, si es posible sin dilatación previa (stent directo) o con dilatación previa con balón 0.5 mm < que el diámetro del vaso a atmósferas nominales. Se trata de 280 hombres (78%) y 76 mujeres (22%) con edad media de 59 ± 14 años (30-92 años). En los factores de riesgo predomina el tabaquismo y la hipertensión. El 80% de nuestros pacientes eran inestables, 95 pacientes con IAM y 184 con angina inestable. El 76% monovasculares en donde predomina la descendente anterior, en el 24% se implanta-

ron en dos y tres vasos, en todos con revascularización completa excepto ramas secundarias pequeñas. Las ramas intermedias < 2.75 mm se trataron sólo con balón. El tipo de stent se eligió conforme a la época, originalmente sólo había Palmaz-Schatz (98), posteriormente AVEIGFX (347) < costo y tipo de lesiones, Multilink (85), calidad y disponibilidad, Wiktor (10) y dos Crown (eventualidades). El éxito técnico fue de 99% y el clínico de 96%. La trombosis intrastent en la sala se presentó en doce pacientes (3.3%), todos se resolvieron, cinco con estreptoquinasa IC antes de los bloqueadores IIb IIIa, y seis con estos últimos y sólo uno con balón. En total dos presentaron infarto. En tres pacientes se tuvo que realizar cirugía de urgencia. Murieron once pacientes, 6 con choque cardiogénico en donde se incluyen dos lesiones de tronco. Desde 1996 aplicamos los stents de primera intención, estamos convencidos de que los buenos resultados se deben en buena parte a lo anterior, aunque la mayoría de los pacientes son inestables, los antiagregantes los iniciamos en el momento del procedimiento o 24 a 48 horas antes. En las oclusiones sólo hubo dos infartos, se resolvieron con trombolítico o bloqueadores IIb IIIa aplicados en el procedimiento. En la presentación se comenta cada paciente que falleció.

STENTS CORONARIOS COMPARACIÓN ENTRE MODELOS DIVERSOS. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y SEGUIMIENTO CLÍNICO

Nájjar López S, Gaxiola López E, Esparragoza Romano J, De la Peña Topete G, Sánchez Ortega S.
Hospital San Javier, Guadalajara, Jal.

Objetivo: Comparar la implantación de stents (St) diversos coronarios, los resultados del procedimiento y el seguimiento clínico. **Material y métodos:** Un total de 98 pacientes (pts) con III St coronarios de enero del 95 hasta abril del 99. **Resultados:** Se implantaron los St siguientes: Powergrip 9, Crown 5, Minicrown 1, Crossflex (Cfx) 22, Wiktor (Wkr) 7, NIR 32, AVE 11, XT 1, Bestent 13, Multilink 3, Inflow 7. Se obtuvo éxito angiográfico en 107 (96.3%) St. En 4 (3.6%) St hubo fracaso en la implantación. Dos con Wkr (28% de los St Wkr implantados y 1.8% del total de St) 1 Cfx (4.5% de los St Cfx implantados y 0.9% del total de St) 1 NIR (3% de los NIR implantados y 0.9% del total de St). En los fracasos de 1 Wkr y 1 Cfx, los St se desestructuraron, otro Wkr se separó del balón en el tronco de la coronaria izquierda y finalmente se pudo alojar en una arteria femoral. El NIR no pudo implantarse en una lesión situada muy distal, pero se pudo recuperar. De los 98 pacientes con un seguimiento promedio de 12.9 ($\pm$ 10.7 meses) están asintomáticos 78 (80%), fallecieron 4 (4%) por muerte cardíaca. Tuvieron reestenosis clínica 12 (12.2%) y se reintervinieron a 2 (2%). No hubo diferencias estadísticamente significativas al seguimiento clínico de los pacientes. **Conclusiones:** Durante la implantación de un St coronario las probabilidades de fracaso del procedimiento pueden ser mayores con el uso de St tipo alambre enrollado. En el seguimiento clínico se requiere una muestra mayor para comparar reestenosis.

STENTS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, INFORME DE 334 IMPLANTES

García García R, Frutos Rangel E, Fernández Valadez E, Ascencio Ochoa R, Briseño Ramírez H, Sánchez Ortega S, García y Otero JM.

Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre la utilidad del uso de stent en infarto agudo de miocardio. **Material y métodos:** Se realizó angioplastia primaria en 595 pacientes consecutivos. Se colocó stent en 223 (37%). **Resultados:** Edades: 26-96 años (67), 147 (66%) hombres y 76 (34%) mujeres. El tiempo de evolución fue 3.8 horas (0.2 a 12 horas). Había antecedentes de ICC en 57 (26%), infarto previo 48 (22%) y cirugía cardíaca en 33 (15%). La localización del infarto fue anterior 116 (52%), inferior 77 (34%), lateral 2 (1%), no clasificado 28 (13%), la presentación Killip I:115 (51%), II:50 (23%) III:21 (9%), IV:37 (16%). La extensión de la enfermedad coronada fue 1 vaso: 101 (45%), 2 vasos: 56 (25%), 3 vasos 55 (25%) y tronco 11 (5%). Se implantó un stent en 120 (54%), 2 stents en 63 (28%), 3 stents en 32 (14%) y más de 3 en 8 (4%). La indicación fue resultado subóptimo en 135 (60%), oclusión o amenaza de oclusión 36 (16%), de novo 52 (23%). Se efectuó ACT de un solo vaso en 175 (79%), multi-vasos 48 (21%). Se implantaron 334 stents. El flujo TIMI pre fue 0-1:165 (74%), 2:38 (17%) 3:20 (9%). Post 0-1:5 (2%), 2:29 (13%), 3:189 (85%). El éxito angiográfico fue 223/218n (98%), mortalidad 15/223 (6.7%), mortalidad choque 12/37 (32%), mortalidad excluyendo choque 2/223 (0.8%). **Conclusiones:** El uso de stent en el IAM es un procedimiento seguro con alto éxito angiográfico y clínico que permite optimizar el resultado angiográfico en estos pacientes.

UN AÑO DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES SOMETIDOS A INTERVENCIÓN CORONARIA: ANÁLISIS COMPARATIVO ANGIOPLASTIA VS STENTS CORONARIOS

Gaxiola López E, Esparragoza Romano J, Nájjar López S, De la Peña Topete G, Román Ponce L.

Departamento de Cardiología del Hospital San Javier. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Reportar la evolución clínica a un año de pacientes sometidos a angioplastia con balón (ACTP) o stents coronarios. **Material y métodos:** Se incluyeron pacientes (pts) intervenidos del 01/96 a 10/98, en quienes se documentó seguimiento clínico completo. Se evaluaron eventos clínicos mayores (muerte, reinfarto, nueva ACTP, cirugía de revascularización coronaria (CRC) y/o angina atribuible a reestenosis del sitio intervenido). **Resultados:** Se completó seguimiento de 15.2 $\pm$ 10.1 meses en 79 pacientes sometidos a implantación de stents (95 stents implantados) y seguimiento de 16.8 $\pm$ 11.5 meses en 52 pacientes sometidos a ACTP (66 segmentos). La edad de los pacientes en el grupo stent fue de 60.3 $\pm$ 11.3 años y en el grupo ACTP 60 $\pm$ 12.9 años.

Eventos	Muerte/ IAM	Nueva ACTP	CRC	Isque- mia/ Rees- tenosis	Evento Totales
ACTP	4 (7.7%)	2 (3.8%)	3 (5.8)	7 (13.5)	16 (30.8%)
Stent	3 (3.8%)	4 (5.1%)	0 (0%)	4 (5.1%)	11 (12.7%)
Valor P	NS	NS	NS	NS	0.035

Conclusiones: No hubo diferencias en eventos aislados entre ACTP y stents. Los eventos totales fueron significativamente mayores en el grupo ACTP comparado con stents. Hubo un número importante de pacientes con angina atribuida a reestenosis pero que no han sido revascularizados por ningún método

FARMACOLOGÍA

UTILIDAD DEL TIROFIBAN EN SÍNDROMES ISQUÉMICOS AGUDOS

Fernández Valadez E, Robles Torres F, Orozco Ibarra R, Zúñiga Sedano J, Ortiz F, García y Otero JM.
Departamento de Cardiología. Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

Objetivo: Valorar la utilidad del antagonista IIb/IIIa plaquetario en angina inestable e infarto agudo de miocardio. **Material y métodos:** Se administró tirofiban a 115 pacientes consecutivos en un periodo de julio de 1998 a agosto 1999. Durante este periodo se realizó angioplastia coronaria a 434 pacientes. El grupo de 115 representan el 26% de las angioplastias realizadas en ese tiempo. El grupo consta de 28 (24%) mujeres y 87 (76%) hombres. Las edades variaron de 35 a 87 años (m 68). La presentación clínica fue de: Infarto agudo 41 (36%) pacientes, angina inestable 70 (61%) pacientes, angina posinfarto 4 (3%) pacientes. Se administró tirofiban a 10 µg/kg bolo y se mantuvo una infusión de 0.10 µg/kg/min por 12-36 horas. **Resultados:** En el grupo de angina inestable el éxito angiográfico fue del 100% con una mortalidad hospitalaria del 1.3%. Se requirió transfusión en 8% y desarrolló hematoma el 11% de los pacientes. En el grupo de infarto el éxito angiográfico fue del 100% y la mortalidad del 0% con una incidencia de transfusión del 7%. **Conclusión:** La administración de tirofiban es una terapia coadyuvante en el manejo de los síndromes isquémicos agudos con baja incidencia de sangrados y mejoría notable de resultados clínicos.

USO DE TIROFIBAN EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE MANEJADOS CON ANGIOPLASTIA

Fernández Valadez E, Robles Torres FJ, Orozco Ibarra R, Zúñiga Sedano J, Ortiz F, López Cuellar B, García y Otero JM.
Departamento de Cardiología. Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

Objetivo: El objetivo fue describir un grupo de pacientes con angina inestable tratados con intervención percutánea coronaria y tirofiban. **Material y métodos:** El grupo está formado por 74 pacientes con angina inestable. Las edades 37 a 87 años (72) 16 (21%) mujeres y 58 (79%) hombres. Antecedentes de ICC 12 (16%), cirugía 6 (8%), infarto 21 (28%). La extensión de la enfermedad coronaria fue de un vaso 31 (42%), 2 vasos 18 (24%), 3 vasos 28 (27%), tronco 5 (7%). Se realizó ACT de una sola lesión en 22 (30%), multilesiones en 20 (27%) y multivasos en 32 (43%). (No. lesiones 153/2.06 p paciente). El tipo de lesiones A: 12 (8%), B1:53 (34%), B2:75 (49%) C:13 (8%). Se usó de stents en 64 pacientes (86%). **Resultados:** El éxito angiográfico fue del 100% y el éxito por lesión fue de 148/153 (96%). Las complicaciones: Mortalidad 1 (1.3%), cirugía de emergencia 0%, infarto 1 (1.3%), insuficiencia renal 3 (4%), transfusión 6 (8%), hematoma 8 (11%), sangrado de tubo digestivo 2 (3%), accidente vascular cerebral 0%. **Conclusiones:** El uso del tirofiban durante la angioplastia coronaria en angina inestable es de gran utilidad mejorando los resultados angiográficos y clínicos con baja incidencia de eventos adversos.

TIROFIBAN EN ANGIOPLASTIA PRIMARIA

Fernández Valadez E, García García R, Zúñiga Sedano J, Fernández E, Briseño Ramírez H, Frutos Rangel E, De la Torre N, García y Otero JM.
Departamento de Cardiología. Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

Objetivo: Describir el uso de tirofiban en pacientes con infarto agudo de miocardio manejados con angioplastia primaria. **Material y métodos:** Se administró tirofiban a 41 pacientes con infarto agudo de 0.2-12 horas de evolución. Edades 35 a 83 (63) años. Trece (32%) mujeres y 28 (68%) hombres. Antecedentes de ICC 7%, cirugía 4% e infarto previo 14%. La localización del infarto: inferior 18 (44%), anterior 19 (46%), lateral 1 (2%), posterior 2 (5%), otro 1 (2%). Presentación Killip 1:21 (51) II:12 (29%), III:12 (29%), IV:3 (7%). La extensión de la enfermedad coronaria fue 1 vaso: 20 (49%) 2 vasos 11 (27%), 3 vasos 10 (24%). Se efectuó ACT de una sola lesión en 22 (54%), multilesiones 11 (27%), multivasos 8 (19%). Se colocaron stents en 40 (97%) pacientes. Uno en 23 (56%) y varios en 18 (44%). **Resultados:** El flujo TIMI preangioplastia fue 0-0-1:31 (76%), 2:8 (20%) y 3:2 (4%). El flujo TIMI posangioplastia fue 0-1:0 (0%), 2:2 (4%), 3:39 (96%). El éxito angiográfico fue de 41/41 (100%). Las complicaciones: muerte 0 (0%), cirugía 0 (0%) transfusión 3 (7%), hematoma 5 (12%) y sangrado de tubo digestivo 3 (7%). **Conclusiones:** El tirofiban es un fármaco de gran utilidad en angioplastia primaria y se asocia a una baja incidencia de sangrados.

UTILIDAD DEL TIROFIBAN EN EL SÍNDROME DE NO REFLUJO REFECTORIO

Briseño Ramírez H, Fernández Valadez E, García García R, Robles Torres J, Sánchez Ortega S, Ibarra R, García y Otero JM.

Del Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Introducción: Los nuevos bloqueadores plaquetarios han demostrado mejorar los resultados en pacientes con síndromes isquémicos agudos sometidos a terapia intervencionista.

Objetivos: Valorar la utilidad de este antagonista de los receptores lib/IIIa plaquetarios en el fenómeno de no reflujo severo.

Material y métodos: Se efectuó angioplastia primaria.

En 3 pacientes con IAM; 2 pacientes con inf. anterior y uno inferior. Promedio de tiempo de evolución de 3.5 horas. Edades de 61 a 78 años ($\bar{X}$ = 69), dos masculinos y uno femenino. Los tres con flujo TIMI 0 antes de la intervención. Clase Killip II en 2 pacientes y Killip III en uno. Durante la angioplastia presentaron fenómeno de no reflujo severo con flujo TIMI 0-1, nueva elevación del segmento ST, aumento del dolor precordial y un paciente desarrolló choque cardiogénico. Se dio rTPA a un paciente, estreptoquinasa en uno, dilacorán IC en los tres, nitroglicerina IC en los tres, en dos fue necesario colocar marcapaso transitorio y en uno balón de contrapulsación aórtica, el ACT mayor de 300 segundos en los tres. Un paciente requirió de ventilación mecánica.

Resultados: En los 3 pacientes hubo mejoría impresionante en el flujo TIMI al administrar tirofiban en bolo con flujo TIMI-2 en un paciente y flujo TIMI-3 en dos. Se colocó stent en 2 pacientes. No hubo complicaciones mayores. Un paciente, requirió transfusión. **Conclusiones:** Agregar tirofiban a la lista de medicamentos de último recurso en el fenómeno de no reflujo severo en IAM.

PROTOCOLO Y MANEJO DEL TIROFIBAN EN LA SALA DE HEMODINAMIA

Enf. Rojo Illan F, Rubio Sánchez I, Cárdenas López F, García García I, Guillermo Benuto D, Parra Machuca M, Parra Machuca G, Uribe Navarro J, García y Otero JM.

Departamento de Hemodinamia Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Introducción: Los nuevos antagonistas IIB/IIIa plaquetarios han mejorado los resultados a corto y largo plazo del manejo intervencionista de la cardiopatía isquémica. **Objetivo:** Reportar el uso de este medicamento en pacientes con síndromes isquémicos agudos. **Material y métodos:** Se administró tirofiban a 45 pacientes consecutivos sometidos a angioplastia coronaria. La dosis fue de 10 µg/kg en bolo durante tres minutos, al iniciar la primera inflación y posteriormente se mantuvo a una infusión de 0.15 µg/kg/min en un tiempo de 12 a 48 horas. El grupo (N=45) consta de 10 mujeres (22%) y 35 hombres (78%) de edades 38 a 81 años ($\bar{X}$ = 60), 19 pacientes (42%) con IAM y 26 (58%) con angina inestable. Se efectuó angioplastia de 61 lesiones y en 59 pacientes (83%) se colocó uno o varios stents. Todos los pacientes fueron manejados con aspirina a 300 mg/día, ticlopidina 250 mg/c12 horas (98%), clopidrogel 75 mg/día (2%), infusión de heparina de 12 a 24 horas en el 62% y se usó trombólisis intracoronaria en el 9%. El éxito clínico del 100%. **Conclusiones:** El uso de tirofiban es de gran utilidad y con baja incidencia de complicaciones.

TRATAMIENTO CON ABCIXIMAB INTRACORONARIO EN LA FORMACIÓN DE COÁGULOS INTRASTENT

Frade García Julio, Carrillo Anaya Antonio. Alcocer Muñoz Ramón, Mata Boucart Luis Adolfo.

Grupo Independiente de Cardiología Intervencionista, México DF.

Con el propósito fundamental de observar la diferencia de su efecto con distinta vía de administración se aplicó el medicamento por vía IV o IC en 3 pacientes (ptes) que presentaron imagen de trombo, inmediatamente posterior al implante de stent intracoronario.

Pacientes	Sexo	Edad	Antecedentes
1	M	64	Diabetes/colesterol
2	M	60	Tabaquismo
3	F	67	H.A.S./obesidad

Cuadro clínico	Lesión
Angor inestable	DA 90% proximal
Angor inestable	DA 95% proximal
IAM inferior	CD 100% proximal

Stent	Abciximab
GFX 3.75/24	Bolo 30 min. IV, infusión 24 h
GFX 3.75/18	Bolo 15 min. IC, infusión 24 h
GFX 3.39/18/24	Bolo 2 min. IC, infusión 24 h

Angiografía	Seguimiento
30 min. Mejor	Asintomático
24 h. ideal	PF (-)
30 seg. Mejor	Asintomático
24 h. ideal	PE (-)
30 seg. mejor	asintomático
15 Ideal	PE (-)

Por la rapidez y mecanismo de acción del medicamento tuvimos la inquietud de usarlo intracoronario (IC). En el primer caso IC lo aplicamos en 15 minutos (min) y la respuesta no fue diferente al empleo endovenoso. Sin embargo, con el bolo completo en dos minutos la respuesta fue inmediata. A los 30 segundos se observó menor cantidad de coágulo y a los quince minutos una imagen angiográfica ideal. No contamos con ultrasonido IC. En estudios futuros se deberá comprobar si la sola aplicación en bolo IC fuese suficiente con el ahorro económico consecutivo, tomando en cuenta el costo elevado del medicamento. Cabe mencionar también que no se presentó ninguna complicación hemorrágica mayor.

EXPERIENCIA CON USO DE TIROFIBAN EN 33 PACIENTES CON SÍNDROME AGUDO CORONARIO

Esparragoza Romano J, Nájara López S, Gaxiola López E.
Servicio de Cardiología del Hospital San Javier. Guadalajara, Jal.

Objetivos: Informar sobre la experiencia obtenida en manejo con tirofiban en casos con síndrome agudo coronario (SAC) al momento de efectuar intervención coronaria. **Material y métodos:** Se analizaron 33 pacientes (39 lesiones) con SAC, de octubre 98 a septiembre de 1999, 23 hombres y 10 mujeres, se les aplicó tirofiban en bolo ($10 \mu\text{g} \times \text{kg} \times \text{min}$ en 3 min) seguida de infusión ($0.15 \mu\text{g} \times \text{kg} \times \text{min}$ durante 12 a 48 horas), heparina no fraccionada a 70 us x kg de peso, aspirina 325 mg/24 h, ticlopidina 500 mg cada 24 horas. **Resultados:** Se encontraron 9 diabéticos de los 33 pacientes, tratamiento efectuado en forma electiva 14, urgente 10 y emergencias 9, se efectuó en 25 ACTP más colocación de stent (5 diferentes tipos), 11 sólo ACTP y en 3 no se efectuó procedimiento. La FE encontrada fue de menos del 30% en 7, 30-50% en 11 y mayor de 50% en 17. La arterial culpable más común fue DA en 21 lesiones, circunfleja 5, coronaria derecha 11 y 2 con enfermedad de tronco. El flujo TIMI (T) encontrado posintervención fue de T3 en 27, T2 en 6, T1 en 2 y T0 en 4. Complicaciones relacionadas a tirofiban en tres casos no mayores y no fue necesario transfundir sangre. **Conclusiones:** Nuestros resultados son semejantes a los de otros estudios donde se demuestra aparente beneficio con uso de inhibidores IIb/IIIa en pacientes que se presentaron con SAC. Con lograr un buen flujo y perfusión coronaria, aunado a baja incidencia de complicaciones secundarias al tirofiban.

EXPERIENCIA CON EL USO DE TIROFIBAN EN SÍNDROMES AGUDOS CORONARIOS. PACIENTES CON INFARTO E INTERVENCIÓN CORONARIA

Esparragoza Romano J, Nájara López S, Gaxiola López E, Mojica García A, Campoy Díaz A.
Servicio de Cardiología del Hospital San Javier. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Reportar la experiencia con tirofiban (inhibidor de receptor plaquetario IIb/IIIa), en pacientes que se presentan con infarto agudo del miocardio (IAM). **Material y métodos:** De octubre de 1998 a abril 15 de 1999, se ingresaron 17 pacientes con síndrome agudo coronario. Se analizaron los casos con IAM (8) que se les administró tirofiban al momento de efectuar intervención coronaria. **Resultados:** El grado de perfusión coronaria se reporta con la clasificación TIMI (T). Al final del procedimiento 4 pacientes tenían flujo T3, dos con T1, y 2 con T0, de estos últimos uno evolucionó en forma favorable, corroborada angiográficamente. Otro paso a cirugía de revascularización. En la indicación de uso de tirofiban, por rescate (se decidió utilizarlo por resultado inadecuado) 2 fueron por fenómeno de no reflujo. Uno por disección, uno por falla en el cruce de la lesión y persistencia de inestabilidad, no se presentaron complicaciones con el medicamento.

	TX En horas	Tx E.	Tx R	Éxito
ACTP	18 h	1	2	2
Stent	33.6h	3	2	5

FEV	Lesión (#)	Choque
40%	6	1
48%	7	1

Tx E: Tratamiento electivo; Tx R: tratamiento rescate

Conclusiones: El uso adecuado con inhibidores IIb/IIIa puede ofrecer beneficios adicionales en tratamiento de infarto del miocardio.

PREDICTORES DE FRACASO POSIBLES, DURANTE UNA ANGIOPLASTIA CON LA ADMINISTRACIÓN DE TIROFIBAN

Nájara López S, Esparragoza Romano J, Gaxiola López E, De la Peña Topete G, Sánchez Ortega S, Medina Alba R.
Hospital San Javier, Guadalajara México.

Objetivo: Identificar factores pronósticos de fracaso en una angioplastia coronaria (actp) con el uso de tirofiban en forma conjunta (TFB). **Material y métodos:** Se incluyeron a 16 pacientes (pts) sometidos a actp, tratados 11 con stent y 5 con balón exclusivamente. Las variables evaluadas fueron, éxito del procedimiento, flujo TIMI, tipo de lesión y las complicaciones intrahospitalarias con seguimiento clínico. **Resultados:** Las indicaciones de administración de TFB fueron, de manera electiva 7 pacientes (43.8%) y de rescate 9 (56.2%). Un paciente (6%) en choque cardiogénico falleció y otro tuvo un infarto miocárdico por trombosis de stent aguda que cubría una longitud de 55 mm. Los 2 pacientes tuvieron flujo TIMI < 3 al final del procedimiento. Los pacientes con evolución buena todos tuvieron flujo TIMI 3.

Variables	Pacientes	Infarto	Muerte	p
Flujo TIMI 3	14	0	0	
Flujo TIMI < 3	2	1	1	< 0.0004*
Stent largo	1	1	0	0.50

* diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: Se propone una variable predictora de fracaso, el flujo TIMI < 3, que pudiera estar con relación a una incidencia mayor de infartos y muerte. Se requiere una muestra mayor para validar estos resultados.

EMPLEO DE ALPROSTADIL PARA TRATAMIENTO DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA SEVERA EN PACIENTE NO CANDIDATO A CIRUGÍA

Guadiana García EM.

Centro de Cardiognóstico Integral México-Mty Torreón, Monterrey, NL.

Objetivos: El alprostadil es un análogo de la prostaglandina E1 con propiedades benéficas en plaquetas activadas y leucocitos, así como en el endotelio dañado, mejorando la perfusión microvascular. Se reporta el empleo de alprostadil para el tratamiento de insuficiencia vascular periférica severa como alternativa a la amputación. **Material y métodos:** Se reporta el caso de un paciente masculino de 74 años con antecedentes previos de tabaquismo intenso, cardiopatía isquémica, revascularización miocárdica y del miembro pélvico izquierdo. Presenta úlceras severas e hiperestesia en reposo en su pie izquierdo, secundaria a aterosclerosis, sin respuesta a tratamiento farmacológico intensivo por más de 2 meses y no candidato a cirugía. Se inicia tratamiento con alprostadil 20 µg/h por 2 horas IV. BID por 8 semanas, durante la infusión se administró ejercicio físico en banda sin fin a tolerancia. **Resultados:** Al finalizar las 8 semanas las úlceras se resolvieron y puede caminar 2400 m en una hora. Continúa sin pulso distal por Doppler. Después de un año los resultados se mantienen. **Conclusión:** El empleo de alprostadil puede ser una excelente opción en el tratamiento de pacientes con insuficiencia vascular periférica severa no candidatos a cirugía.

VALVULOTOMÍA MITRAL PERCUTÁNEA

CIERRE PERCUTÁNEO DEL CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE

García y Otero A, Oscar Cisneros, Ramón García García, Sergio Sánchez, Gilberto de la Peña, JM García y Otero. Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre la experiencia en cierre del ducto arterioso permeable. **Material y métodos:** Se informa sobre los primeros 30 casos de conducto arterioso permeable ocluidos percutáneamente con espiral metálica y/o Grifka. El diagnóstico fue realizado clínicamente y corroborado por ecocardiografía Doppler color. **Resultados:** Se realizó oclusión de 28 conductos en la sala de cateterismo cardiaco, se utilizó espiral de 3 mm, 5 mm y 8 mm y Grifka de 5 y 9 mm. Dependiente de las dimensiones y morfología del ducto, con seguimiento a los 15 días, a los tres meses y un año en ningún caso hubo complicaciones mayores y la estancia hospitalaria varió de 12 a 24 horas, en todos los casos presentaron mejoría clínica y radiológica, EKG y ecocardiográfica. **Conclusión:** El cierre percutáneo es un método seguro y eficaz, además contando con los diferentes dispositivos para su cierre es más factible su oclusión en casi todos los ductos.

ASPECTOS TÉCNICOS DEL INTERVENCIONISMO. MISCELÁNEA

BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA EN PACIENTES CON CARDIOMIOPATÍA RESTRICTIVA

Herrera Vargas R, Ávila Abundis A, Zúñiga Sedano J, Álvarez H, Zamayo Pérez C, García García R, García y Otero JM. Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Describir los resultados histopatológicos encontrados en las biopsias endomiocárdicas de pacientes con cardiomiopatías restrictivas. **Material y métodos:** Se valoraron 39 pacientes con datos hemodinámicos y ecocardiográficos de cardiomiopatía restrictiva en ausencia de enfermedad coronaria o valvulopatía. Edades 23-69 años (51). 21 hombres y 13 mujeres. 21 pacientes tenían ICC, 13 arritmias, 8 dolor precordial y 6 se encontraban asintomáticos. La presión de arteria pulmonar fue de 35 mmHg, en todos los pacientes se realizó cateterismo cardiaco izquierdo y derecho y angiografía coronaria y se efectuó biopsia endomiocárdica en el mismo procedimiento. **Resultados:** En 24 pacientes los hallazgos histopatológicos fueron inespecíficos, en 6 miocardiitis, fibrosis endomiocárdica en 2 y amiloide uno. **Conclusión:** La biopsia endomiocárdica es diagnóstica en sólo un pequeño grupo de pacientes con esta patología.

MANEJO INTERVENCIONISTA PERCUTÁNEO DE EMBOLISMO SISTÉMICO AGUDO

Cardona Muñoz E, García García R, Zúñiga Sedano J, De la Peña Topete G, Frutos Rangel E, Fernández Valadez E, García y Otero JM. Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre la utilidad del intervencionismo percutáneo en embolismo sistémico a miembros. **Material y métodos:** 6 pacientes presentaron isquemia aguda de miembros secundario a embolismo cardiaco. Las edades fueron de 45 a 84 años (66), 2 mujeres y 4 hombres. Antecedentes de fibrilación auricular en 4, cardiomiopatía en 3 y enfermedad coronaria en 3. El tiempo de evolución del evento fue de 0.6 a 12 horas (6.4), 3 miembros superiores y 3 miembros inferiores. La oclusión arterial se localizó en arteria braquial en 2, humeral 1, iliaca 2 y femoral superficial 1. **Resultados:** Se realizó angioplastia en todos, con administración de trombólisis (2 Rtpa, 4STK) local en infusión por 2 a 24 horas. En todos los pacientes se restableció el pulso. Un paciente desarrolló hematoma que se manejó con medidas locales. No se requirió de transfusiones. **Conclusiones:** En casos selectos se puede manejar el embolismo sistémico con intervencionismo percutáneo.

LA ANGIOGRAFÍA SUBESTIMA EL DIÁMETRO LUMINAL CORONARIO

José Ramón Azpiri López, José Luis Assad Morell, Eva María Picos Bovio, Javier Loera Torres, Evangelina Flores Coronado, Griselda Mendoza Zepeda.

Cardiología Diagnóstica. Hospital Muguerza de Monterrey

Objetivo: Establecer el grado de correlación en la medición del diámetro luminal coronario por angiografía cuantitativa (ACC) y por ultrasonido intracoronario (USIC). **Material y métodos:** Se escogieron al azar pacientes que fueron sometidos a ACC y simultáneamente a USIC. Se corroboró que el segmento analizado por ambos métodos fuera el mismo usando fluoroscopia. Las mediciones se llevaron a cabo en forma cegada por observadores independientes. La ACC se realizó de acuerdo al protocolo de detección automatizada del borde, con corrección manual. La determinación de los diámetros lumbinales en el USIC se realizó en forma manual por 2 observadores, a través de la grabación del estudio en video. De acuerdo a las características ultrasonográficas, las lesiones fueron clasificadas como calcificadas o fibrograsas. Las variables continuas se expresan como media $\pm$ DS, y las diferencias fueron probadas por *t*-Student. El grado de correlación (*r*) se estableció por regresión lineal. Se consideró significativa $p < 0.05$. **Resultados:** Se estudiaron 60 segmentos (38 de la descendente anterior, 16 de la derecha y 6 de la circunfleja), en 22 pacientes (18 hombres y 4 mujeres), de los cuales 10 tenían angina estable y 12 síndromes coronarios agudos. La tabla muestra el diámetro luminal (mm) a nivel de la lesión o del segmento de referencia adyacente.

	N	IVUS	ACC	r
Lesión	30	$1.77 \pm 0.48^*$	1.28 ± 0.56	0.61**
Referencia	30	$3.01 \pm 0.58^*$	2.70 ± 0.63	0.72**

* = $p < 0.001$ vs ACC ** = $p < 0.0001$

La tendencia fue similar para todo tipo de lesiones.

Conclusión: La ACC consistentemente subestima el diámetro luminal tanto en las lesiones como en los segmentos de referencia, cuando se compara con el USIC. Esto debe de tomarse en cuenta al realizar intervencionismo coronario.

LESIÓN TIPO B2: LA MÁS FRECUENTE Y LA QUE REQUIERE MÁS STENTS DURANTE UNA ANGIOPLASTIA

Esparragoza Romano J, Nájjar López S, Gaxiola López E. Servicio de Cardiología del Hospital San Javier, Guadalajara, Jal.

Objetivos: Reportar los diferentes tipos de lesiones en angiografía coronaria y abordaje terapéutico mediante angioplastia con balón (ACTP) o ACTP con stent (ST). **Material y métodos:** Estudio de 153 pacientes con 171 diferentes tipos de

lesiones tratados de febrero 1996 a marzo 1999 a quienes se les practicó ACTP o ST. Las lesiones se agruparon de acuerdo a la clasificación de AHA/ACC y su correlación con la arteria afectada: descendente anterior (DA), circunfleja (CX), coronaria derecha (CD) y puente de safena (SAF). **Resultados:** Se encontró mayor número de lesiones tipo B1 y B2. La arteria más afectada fue la DA.

Lesión A	B1		B2		C			
	A	S	A	S	A	S	A	S
Nº	6	3	22	3	25	5	11	15
DA	2	1	9	1	4	2	2	7
CX	2	—	9		9	1	4	3
CD	2	2	4	1	12	1	4	3
SA	—	—	—	—	—	—	1	2
F								
%	3.5	1.8	13	1	14.5	3	6.4	8.8
				8		4		
								15.2%
		5.3%		31%		8.5%		

* $p = 0.0001$ A: Angioplastia S: stent

Se encontró diferencia estadísticamente significativa en el implante de stents de las lesiones tipo B2.

Conclusiones: En este estudio las lesiones tipo B2 requirieron mayor número de stents comparado con las otras lesiones.

MODIFICACIÓN EN EL MODO DE FLUOROSCOPIA DISMINUYE EN FORMA SIGNIFICATIVA LA EXPOSICIÓN A RADIACIÓN EN CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA: COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS.

Uribe Navarro J, Gaxiola López E, Esparragoza Romano J, Nájjar López S, De la Peña Topete G, Sánchez Ortega S, Román Ponce L, Medina Alba R. Departamento de Hemodinamia del Hospital San Javier y Hospital Santa Margarita. Guadalajara, Jal.

Objetivo: La introducción de fluoroscopia pulsada mejoró calidad de imagen y disminuyó la radiación al operador. Se comparan fluoroscopia pulsada con toma de imágenes a 15 cuadros/seg en fluoro y cineangiografía (Modo A) contra fluoroscopia continua y cineangio a 30 y 45 cuadros/seg (Modo B). **Métodos:** La radiación recibida por el operador en miliGrays (mGy) se determinó mediante un monitor portátil de radiación y un sensor de zinc-cadmio colocado en la cara anterior izquierda del cuello del operador durante procedimientos diagnósticos e intervencionistas.

Resultados:

	Cateterismo izquierdo		
	Modo A (n = 66)	Modo B (n = 65)	*p
Fluoroscopia (mins)	4.9 $\pm$ 2.4	5.0 $\pm$ 2.0	NS
No. filmaciones	11.6 $\pm$ 2.4	11.6 $\pm$ 1.5	NS
Radiación (mGy)	16.8 $\pm$ 6.8	19.3 $\pm$ 7.1	0.043

* Valor de P

	Combinado (cateterismo + ACTP o stent)		
	Modo A (n = 22)	Modo B (n = 23)	*p
Fluoroscopia (mins)	18.2 $\pm$ 11.0	19.0 $\pm$ 6.1	NS
No. filmaciones	23.5 $\pm$ 6.6	22.5 $\pm$ 3.2	NS
Radiación (mGy)	44.5 $\pm$ 8.6	51.9 $\pm$ 8.7	0.008

Conclusión: La fluoroscopia pulsada y disminución de los cuadros/seg (de 30 a 15) en fluoro y cineangio disminuye significativamente la radiación recibida por el operador sin afectar calidad de imagen.

EMBOLISMO POR CRISTALES DE COLESTEROL. INFORME DE SEIS CASOS

Robles Torres J, Zuñiga Sedano J, García García R, Orendain Gonzáles VM, Pascual G, Ávila abundis A, Garría y Otero JM. Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

El embolismo por cristales de colesterol ocurre habitualmente en pacientes con aterosclerosis generalizada y quienes sufren traumatismo externo o cuando son sometidos a procedimientos de cardiología intervencionista. **Objetivo:** Describir la evolución de pacientes con embolismo por cristales de colesterol después de cateterismo diagnóstico o procedimientos intervencionistas coronados o periféricos. **Material y métodos:** Se trata de 6 pacientes con embolismo por cristales de colesterol después de haberse realizado cateterismo diagnóstico o terapéutico. Se describen sus características clínicas y evolución. **Resultados:** Son 6 pacientes con edades entre 55 y 88 años ($\bar{X}$ = 71a), todos del sexo masculino. Enfermedades concomitantes: 3 diabéticos tipo II, todos con hipertensión arterial, un paciente con embolismo cerebral previo. El motivo del cateterismo fue: Angina inestable en 4 pacientes, un IAM, un paciente con enfermedad vascular periférica y claudicación intermitente severa. En 5 pacientes el embolismo se manifestó entre 1 y 3 semanas posprocedimiento, un paciente tuvo manifestaciones previas y continuó embolizando. Manifestaciones clínicas: Insuficiencia renal persistente en 5 casos, livedo reticulares en extremidades inferiores y claudicación en todos los casos. Pulsos distales normales en 5 casos. Un paciente con alteraciones en SNC. Se encontró eosinofilia en 5 pacientes. Se demostraron cris-

tales de colesterol embolizados en biopsia de piel 5 pacientes y renal en un paciente, dos pacientes fallecieron por insuficiencia renal 5 meses después.

¿MODIFICA EL ULTRASONIDO INTRACORONARIO EL ABORDAJE TERAPÉUTICO EN LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA?

José Ramón Azpiri López, José Luis Assad Morell, Eva María Picos Bovio, Javier Loera Torres, Evangelina Flores Coronado. Cardiología Diagnóstica. Hospital Muguerza de Monterrey.

Objetivo: Determinar si el uso del ultrasonido intracoronario (USIC) modifica el tratamiento de la cardiopatía isquémica. **Métodos:** Se incluyeron los pacientes a quienes se les realizó USIC por: A) Calcificación en el tronco coronario izquierdo sin lesión angiográfico endoluminal obvia, B) Lesiones angiográficamente "límitrofes" (50-60%) o dudosas, C) Lesiones sujetas a tratamiento endovascular con prótesis endoluminales o angioplastia con balón. La decisión terapéutica inicial se efectuó por consenso de 2 hemodinamistas al final del angiograma. Posteriormente se realizó el USIC y medición "en línea" de las lesiones en cuestión, con corroboración fluoroscópica. La decisión terapéutica inicial se modificó si: a) se detectó una lesión del tronco coronario izquierdo que obstruyera > 50% del área luminal por USIC, b) si la lesión "límitrofe" angiográficamente tuviera una readucción de > 50% del área luminal por USIC comparada al segmento de referencia, c) la prótesis no tuviera aposición o distensión completa, o hubiese disecciones, falta de dilatación o retroceso elástico, en caso de angioplastia con balón, pese a un buen resultado angiográfico. **Resultados:** De junio 1998 a octubre 1999, se estudiaron 49 pacientes (42 varones, 7 mujeres, edad de 62 $\pm$ 12 años). En 2 no se logró pasar el transductor. La tabla muestra el número de pacientes en cada grupo y el porcentaje en los que se cambió la decisión ($\Delta\%$).

	Gpo. A	Gpo. B	Gpo. C
N	5	14	28
$\Delta\%$	60	43	64

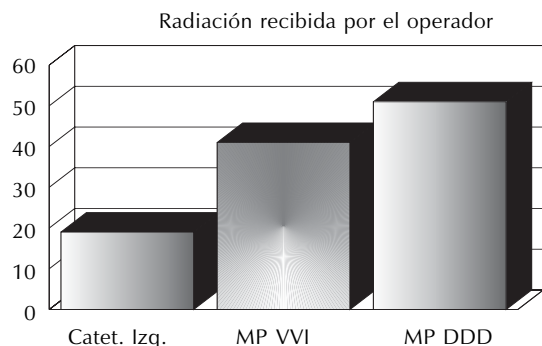
Globalmente, el USIC modificó la decisión terapéutica en 55% de los casos en que se utilizó.

Conclusiones: El USIC modificó las decisiones terapéuticas en un número significativo de un grupo seleccionado de pacientes.

LA RADIACIÓN EN LA CARA DEL OPERADOR DURANTE IMPLANTE DE MARCAPASOS DEFINITIVO ES TRES VECES MÁS ALTA QUE EN UN CATETERISMO IZQUIERDO DIAGNÓSTICO

González Quirarte H, Gaxiola López E, Nájara López S, Esparragoza Romano J, Sánchez Ortega S, Medina Alba R, Rómán Ponce BL. Departamento de Hemodinamia del Hospital San Javier. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Comparar la radiación recibida en la cara del operador durante implante de marcapasos definitivo contra la recibida en el mismo sitio durante una coronariografía y ventriculografía izquierda. **Material y métodos:** Se utilizó un novedoso medidor de radiación portátil y un sensor de zinc-cadmio colocado en la frente del operador para registrar en miliGrays la radiación recibida al final de cada procedimiento (medición instantánea).



Resultados: Se incluyeron 50 pacientes con cateterismo diagnóstico, 10 con implante de marcapaso (MP) VVI y 10 con implante de marcapaso DDD. El tiempo de fluoroscopia fue de 5.2 ± 3.1 , 5.0 ± 1.6 y 7.37 ± 2.3 minutos respectivamente. La radiación recibida fue la siguiente: La radiación recibida por el operador se incrementó significativamente ($p = 0.0001$) durante la implantación de marcapasos en comparación con un cateterismo diagnóstico a pesar de que la exposición a fluoroscopia fue similar en tiempo.

UTILIDAD DEL ESTUDIO DE MESA INCLINADA EN PACIENTES CON SÍNCOPE

Zúñiga Sedano G, Fernández Valadez E, Zúñiga Sedano J, García García R, Frutos Rangel E, Orendain González VM, García y Otero JM.

Departamento de Cardiología del Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Introducción: El síncope recurrente sin alteraciones en la evaluación cardiovascular y neurológica es una entidad bien definida, con alta frecuencia de recurrencia y en ocasiones de difícil tratamiento. **Objetivos:** Evaluar el estudio de mesa inclinada en el diagnóstico de síncope recurrente sin causa aparente. **Material y métodos:** Se practicó protocolo con inclinación a 70 grados por 20 minutos de registro basal y posteriormente 20 minutos con infusión de isoproterenol a dosis de 1-4 mg x minuto. El grupo fue de 62 pacientes, con edades de 12 a 72 años ($\bar{X} = 40.6$ años). Fueron 46 mujeres (74%) y 16 hombres (26%). Todos con síncope recurrente con valoración cardiovascular y neurológica normales. **Resultados:** La prueba fue positiva (hipotensión y reproducción de síntomas) en 26 pacientes (42%). De éstos en 12 (19%) fue positiva en la etapa inicial y en 14 (29%) durante la infu-

sión de isoproterenol. En 18 pacientes (29%) se revirtió y normalizó la prueba con infusión de esmolol. No hubo complicaciones durante la prueba y en todos se realizó como paciente externo. **Conclusiones:** El estudio de mesa inclinada es un método diagnóstico imprescindible en la evaluación del paciente con síncope recurrente.

UTILIDAD DE MESA INCLINADA EN NIÑOS CON SÍNCOPE

García y Otero A, Cisneros Martínez O, Espinoza Arámbula S, Beltrán R, Zúñiga Sedano G, Lozano Márquez R. Servicio de Cardiología Pediátrica, División de Pediatría y Neurología Pediátrica Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Valorar la utilidad de mesa inclinada en el estudio de síncope en niños. **Material y métodos:** Se describen 12 pacientes en edad pediátrica con síncope, aparentemente sanos con paraclínicos rutinarios y pruebas tiroideas normales, EKG, RX de tórax y ecocardiograma normal con cuadros de presíncope, fatiga crónica y síncope, todos con más de tres episodios en un mes. Se realizó mesa inclinada con monitoreo de presión arterial invasiva en 10, arteria radial y no invasiva en 2 pacientes y con electroencefalograma simultáneo en 6 pacientes. **Resultados:** En 11 casos fue positiva, las alteraciones electroencefalográficas fueron posteriores al evento hemodinámico. Se usó isoproterenol en 7 de los 12 pacientes. Lo cual incrementó la positividad de la prueba. Un paciente con hipotiroidismo. Diez pacientes manejados con B bloqueadores y uno con sertraline por falla al B bloqueador. **Conclusión:** El estudio de mesa inclinada es efectivo método de diagnóstico para niños con síncope neurocardiogénico con excelente confiabilidad agregando isoproterenol a 3 mg por minuto.

PROCEDIMIENTO INTERVENCIONISTA EN NIÑOS

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA EN MENORES DE TRES MESES DE VIDA

García y Otero A, García García R, Cisneros Martínez O, Lozano Márquez R, García y Otero JM, Fernández Valadez E, Zúñiga Sedano J, Frutos Rangel E.

Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara Jalisco, Mex.

Objetivo: Informar sobre resultados de procedimientos de cardiología intervencionista en menores de tres meses de edad. **Material y métodos:** Se incluyeron a 46 pacientes con lesión congénita crítica que requerían intervención, previo diagnóstico con ecocardiograma Doppler color, todos en su periodo neonatal con insuficiencia cardiaca severa y/o cianosis intensa o requerían cirugía. Catorce pacientes con coartación aórtica, 6 pacientes con estenosis pulmonar, uno

con estenosis pulmonar conducto arterioso y comunicación interventricular, 3 con tetralogía de Fallot con estenosis pulmonar valvular, 14 pacientes con transposición de grandes arterias, 2 con atresia tricuspídea y 2 con atresia pulmonar, 2 con conexión anormal total de venas pulmonares, 1 con conducto arterioso permeable, 1 con embolización tumoral. **Resultados:** En 13 pacientes el procedimiento fue curativo (4 valvuloplastia pulmonar, 8 coartación aórtica, un ducto arterioso) y en 31 fue paliativo (3 valvuloplastia pulmonar en Fallot, 20 Rashkind, 4 angioplastias aórticas, 1 embolización tumoral). **Conclusión:** Es una buena alternativa la cardiología intervencionista en el menor de 3 meses con lesión cardíaca crítica y/o requiere cirugía.

CIERRE PERCUTÁNEO DEL CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE

García y Otero A, Oscar Cisneros, Ramón García García, Sergio Sánchez, Gilberto de la Peña, JM García y Otero. Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Objetivo: Informar sobre la experiencia en cierre del ducto arterioso permeable. **Material y métodos:** Se reportan los primeros 30 casos de conducto arterioso permeable ocluidos percutáneamente con espiral metálica y/o Grifka. El diagnóstico fue realizado clínicamente y corroborado por ecocardiografía Doppler color. **Resultados:** Se realizó oclusión de 28 conductos en la sala de cateterismo cardíaco, utilizó espiral de 3 mm, 5 mm y 8 mm y Grifka de 5 y 9 mm. Dependiente de las dimensiones y morfología del ducto, con seguimiento a los 15 días, a los tres meses y un año en ningún caso hubo complicaciones mayores y la estancia hospitalaria varió de 12 a 24 horas, en todos los casos presentaron mejoría clínica y radiológica, EKG y ecocardiográfica. **Conclusión:** El cierre percutáneo es un método seguro y eficaz, además contando con los diferentes dispositivos para su cierre es más factible su oclusión en casi todos los ductos.

CIERRE DE CIA PERCUTÁNEA CON BOTÓN DE SIDERIS

García y Otero A, Cisneros Martínez O, García G, EB Sideris. Servicio de Cardiología Pediátrica Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

Introducción: El cierre de comunicación interauricular por cateterismo cardíaco cada vez es más frecuente lo reportado por la literatura y nuevo dispositivo en competencia entre ellos. La realidad cada dispositivo ofrece ventajas y desventajas, nosotros hemos escogido el botón de Sideris. **Objetivo:** Reportar los primeros casos de cierre de Cía con botón de Sideris en nuestro medio. **Material y métodos:** Tres pacientes, el menor de 9 años, femenino con defecto septum secundum diámetro máximo por ecocardiografía trastorácica de 15 mm, el segundo masculino de 45 años defecto septum

secundum de 29 mm, el tercer femenino de 55 años defecto septum secundum diámetro máximo de 32 mm. **Resultados:** El primer caso oclusión completa tiempo del procedimiento 50 minutos dado de alta en 24 horas, control a los 15 días Rx y ecocardiograma normales tratamiento con aspirina, segundo caso oclusión completa procedimiento 2 horas. Control a los 15 días normal, tercero con fuga del botón por lo que se decide retirarlo y por lo grande del dispositivo se extrae por venodisección en femoral, a los dos días es intervenido quirúrgicamente y cierre del defecto. **Conclusiones:** El botón de Sideris es efectivo, relativamente sencilla su colocación con sus limitantes para tipos de defectos y tamaño de los defectos.

INTERVENCIONISMO VASCULAR PERIFÉRICO

ANGIOPLASTIA Y COLOCACIÓN DE STENT CAROTÍDEO EN PACIENTES DE ALTO RIESGO PARA ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA

Robles Torres FJ, García García R, Zúñiga Sedano J, Frutos Rangel E, Fernández Valadez E, Briseño Ramírez H, García y Otero JM. Departamento de Cardiología. Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

La endarterectomía carotídea se asocia a un alto riesgo de morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedad vascular periférica, cardiopatía isquémica, ICC o EPOC. Se trataron 13 pacientes con edades de 51-89 años (66). Nueve mujeres y 4 hombres. Todos con ataques de isquemia cerebral transitoria y con estenosis por Doppler de más del 75%. Tres pacientes tenían historia de AVC, 3 de cirugía de bypass, 2 angioplastia coronaria, 1 reparación de aneurisma aórtico. Diez pacientes hipertensos 3 con diabetes mellitus y 4 con EPOC. En los 13 pacientes se dilató la arteria carótida interna y en 2 además la carótida externa. Se colocó stent en 11 pacientes. (7 Walls-stent, 4 Bestent, 2 Inflow, 2 P-S). Éxito angiográfico fue del 100%. No hubo complicaciones mayores ni menores, 10 pacientes se dieron de alta a las 24 horas y 3 a las 48 horas. La revascularización percutánea de la enfermedad carotídea es una alternativa segura en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

ELECTROFISIOLOGÍA

ABLACIÓN EXITOSA DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR FOCAL

Medeiros Domingo A, Iturralde Torres P, Guevara Valdivia ME, Colín Lizalde JL, Kershenovich Shapiro S. Departamento de Electrofisiología Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México DF.

Paciente del sexo masculino de 42 años de edad, quien fue enviado para estudio electrofisiológico por presentar cuadro clínico de 6 meses de evolución caracterizado por episodios continuos de palpitaciones rápidas, irregulares, de inicio y terminación paulatinas, con duración de varias horas llegando al síncope en los últimos dos episodios. La exploración física fue normal y en el registro de monitoreo ambulatorio Holter de 24 horas, se observaron extrasístoles auriculares frecuentes, con episodios de taquicardia auricular y fibrilación auricular con frecuencias ventriculares medias de hasta 250 latidos por minuto. El ecocardiograma en modo bidimensional y Doppler codificado color, evidenció un corazón estructuralmente sano, el perfil de hormonas tiroideas se encontraron en niveles normales. Había recibido múltiples antiarrítmicos como digoxina, propranolol, propafenona, sotalol y amiodarona sin haber obtenido una respuesta favorable ya que las taquiarritmias eran incesantes. Entonces decidimos realizar estudio electrofisiológico. Por técnica de Seidinger femoral derecha, se introdujeron 2 electrocatéteres para registro y estimulación cardiaca en aurícula derecha alta, haz de His y ápex de ventrículo derecho. Los intervalos de conducción AH, HV y Wenckebach anterógrado, fueron normales. Al estimular el ápex del ventrículo derecho se observó disociación ventrículo auricular. La estimulación auricular programada logró inducir fibrilación auricular y episodios de taquicardia auricular permanente. Se introdujo un catéter de ablación 7 French tipo Marin® Medtronic® CardioRhythm® por vena femoral derecha y se realizó cartografía de activación del foco de origen de la taquicardia auricular, utilizando registros bipolares filtrados (30-500Hz). Se utilizó cartografía secuencial mediante catéter de ablación con respecto a un electrodo de referencia; a través de un foramen oval permeable se pudo realizar cartografía de la aurícula izquierda. Se comprobó así la existencia de un foco de activación con un patrón único organizado que se originaba dentro de la vena pulmonar superior izquierda mismo que daba lugar a impulsos de forma irregular, con cambios repentinos en la longitud de ciclo. En esta zona se localizó la mayor precocidad del electrograma bipolar de 80 ms, y se realizaron tres aplicaciones de radiofrecuencia bajo control de temperatura (50° C) con un generador de radiofrecuencia Atakr® Medtronic® CardioRhythm®, que fueron eficaces para terminar la taquicardia por lo que se continuó con la aplicación de radiofrecuencia durante 2 minutos. Se intentó inducir la taquicardia en condiciones basales y con administración de isoproterenol, sin éxito, por lo que se dio por terminado el procedimiento sin complicaciones. Después de un seguimiento de 4 meses, el paciente permanece asintomático y en ritmo sinusal. **Conclusiones:** Existe un pequeño grupo de pacientes con fibrilación auricular de origen focal asociado a episodios de taquicardia auricular irregular o extrasistolia atrial, en quienes la ablación con radiofrecuencia de la extrasístole puede ofrecer un tratamiento definitivo de la arritmia.

ABLACIÓN EXITOSA CON RADIOFRECUENCIA DURANTE TAQUICARDIA EN LA TAQUICARDIA POR REENTRADA INTRANODAL

Guevara Valdivia ME, Iturralde Torres P, Colín Lizalde LJ, Huarte Hernández Y, González Martín FJ. Departamento de Electrofisiología Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México DF.

Objetivo: Evaluar la eficacia y seguridad de la ablación con radiofrecuencia (ARF) durante la taquicardia, en los pacientes con diagnóstico de taquicardia por reentrada intranodal (TRIN). **Material y resultados:** Seleccionamos 18 pacientes con taquicardia supraventricular remitidos a nuestro centro para la realización de un estudio electrofisiológico (EEF) y ARF, entre agosto de 1997 septiembre de 1998, quince eran mujeres (83.3%) y tres varones (16.6%) con edad media de 39.6 ± 18.2 años. Durante el EEF se demostró doble vía intranodal y se logró inducir la TRIN variedad común en todos los pacientes, teniendo un VA de 50 mseg y la longitud de ciclo de la taquicardia fue de 346 ± 56 mseg. Durante la taquicardia realizamos cartografía de la zona de conducción lenta guiada anatómicamente por medio de fluoroscopia y mediante registro de los electrogramas intracavitarios, se obtuvo el VA más corto, sitio donde se aplicó ARF de prueba, controlada con temperatura 60-70 grados y vigilancia fluoroscópica de la estabilidad de los catéteres durante los primeros 5 segundos, si ocurrió la interrupción de la taquicardia y hubo ritmo de la unión AV lento sin bloqueo aurículo ventricular, se continuó la aplicación hasta observar ritmo sinusal. Durante la taquicardia se observó cuidadosamente la posición del catéter y su estabilidad, al igual que la amplitud de los electrogramas, para mantener un buen contacto con el anillo tricuspídeo. Posteriormente en el EEF de control no se observó doble vía intranodal, eco atrial ni se indujo la taquicardia en estado basal ni bajo isuprel. **Conclusiones:** La ARF fue exitosa en todos los casos, a un seguimiento de 9 meses en promedio ninguno ha presentado recidiva ni complicaciones tardías. Estamos convencidos que la ARF durante la taquicardia en los pacientes con TRIN es más eficaz, segura y que hasta este momento no observamos complicaciones.

TRATAMIENTO DE ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA EN EL ANCIANO CON TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR

Rodríguez Martínez F, Guevara Valdivia ME, Iturralde Torres P, Colín Lizalde LJ, González Marín FJ, González Hermosillo JA. Departamento de electrocardiografía y electrofisiología. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

Objetivo: Evaluar la eficacia del tratamiento de ablación con radiofrecuencia en el paciente anciano con arritmia supraventricular. **Material y métodos:** De enero de 1996 a diciembre de 1998 se revisaron 33 pacientes mayores de 60 años, en los que tenían algún episodio de taquicardia supraventricular a los que se les sometió ablación con radiofrecuencia. Las eda-

des fueron de 60 a 85 años, 17 pacientes fueron del sexo femenino (52%) y 16 masculinos (48%). El mecanismo de la arritmia fue en 15 pacientes taquicardia supraventricular por reentrada intranodal (46%), flutter auricular en 9 pacientes (27%), síndrome de Wolff-Parkinson-White en 7 (21%) y en dos pacientes fibrilación auricular (7%). La cardiopatía más frecuente asociada fue la hipertensiva (30%). Los síntomas que presentaron fueron los siguientes, palpitaciones 29 (88%), disnea 20 (61%), precordialgia 15 (45%), síncope 4 (12%). **Resultados:** La ablación fue exitosa en 23 casos (70%), la recurrencia se presentó en el siguiente orden, flutter auricular en 4 (12%), reentrada intranodal 3 (9%), Wolff-Parkinson-White 1 (3%). Dos complicaciones en el grupo de Wolff-Parkinson-White, uno presentó un bloqueo auriculoventricular completo incidental y el otro presentó una disección aórtica con evolución favorable hasta la fecha. No existió mortalidad alguna relacionada con el procedimiento. **Conclusiones:** La terapéutica de ablación con radiofrecuencia por medio de catéter es una alternativa eficaz y segura para el tratamiento en las arritmias supraventriculares en el anciano.

ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LAS TAQUIARRITMIAS. EXPERIENCIA EN 1,406 PACIENTES CONSECUTIVOS

Rodríguez Chávez L, Iturralde Torres P, Colín Lizalde L, Guevara Valdivia M, Kershenovich S.

Departamento de Electrofisiología. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

Objetivo: Conocer la experiencia del Instituto Nacional de Cardiología en el tratamiento de las taquiarritmias mediante ablación con radiofrecuencia. **Material y métodos:** Se realizó ablación con radiofrecuencia en 1,406 pacientes con taquicardias supraventriculares (vías accesorias, reentrada intranodal, flutter auricular, nodo auriculoventricular, auricular por foco ectópico y reentrada intraauricular) y ventriculares fasciculares referidos al INC de abril de 1992 a agosto de 1999. Todos los pacientes tuvieron documentada la taquicardia por un ECG o síntomas muy sugestivos de la arritmia. La indicación de la ablación con radiofrecuencia fue la pobre respuesta al tratamiento médico o efectos secundarios de los antiarrítmicos y en algunos casos de síndrome de WPW por considerarse riesgo laboral la presencia de preexcitación a pesar de estar sintomáticos. El estudio electrofisiológico y la ablación de la arritmia fueron realizadas en la misma sesión. **Resultados:** La taquicardia se debía a la presencia de una vía accesoria en 927 pacientes, 24 de ellos con presencia de 2 ó 3 vías para un total de 952 vías accesorias. Se realizó ablación exitosa en 858 de 952 vías (90.1%), 10 pacientes (1.1%) tuvieron complicaciones y 88 (10.2%) tuvieron recurrencias. El mecanismo de la arritmia fue reentrada intranodal en 300 pacientes. Se realizó ablación de la vía lenta en 276 y de la vía rápida en 24 pacientes teniendo éxito en 264 y 22 pacientes respectivamente para un éxito total en 286 (95.3%), en 3 pacientes (1%) se ocasionó BAV completo accidental y en 30 (10.4%) hubo recurrencias. En 98 pacientes con flutter auricular se realizó ablación con radiofrecuencia, teniendo éxito en 76 de ellos (77.5%), sin complica-

ciones y con 13 casos de recurrencias (17.1%). En 30 enfermos se realizó ablación del nodo auriculoventricular por fibrilación o flutter atrial recurrente con éxito en todos los casos y con una complicación (3.3%). En 10 pacientes se realizó ablación de una taquicardia auricular por foco ectópico con éxito en 5 pacientes (50%) y con una recurrencia (20%). En 5 pacientes con taquicardia por reentrada intraauricular se realizó ablación con éxito en 2 de ellos (40%), sin recurrencias. Se realizó ablación en 36 pacientes con taquicardia ventricular con éxito en 27 de ellos (75%), con una recurrencia (3.7%) a la que se realizó ablación nuevamente en forma exitosa. El éxito total de la sede fue de ablación exitosa mediante radiofrecuencia en 1284 pacientes (91.3%), con 132 recurrencias (10.2%), y 14 complicaciones (1%) sin mortalidad. **Conclusiones:** La ablación con radiofrecuencia es una técnica terapéutica muy eficaz en el tratamiento de las taquiarritmias, con un elevado porcentaje de éxito y pocas complicaciones.

ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA COMPARACIÓN UTILIZANDO TEMPERATURA VERSUS PODER EN 200 PACIENTES CON VÍAS ACCESORIAS

Huarte Hernández Y, Rangel Ortega JA, Iturralde Torres P, Colín Lizalde LJ, Guevara Valdivia ME.

Departamento de Electrofisiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México DF.

Objetivos: Comparar la tasa de éxito primario, recurrencia y complicaciones de 100 pacientes sometidos a ablación con radiofrecuencia con temperatura (grupo I), versus 100 pacientes sometidos a ablación con radiofrecuencia con poder (grupo II) con vías accesorias tipo Kent. **Material y métodos:** La radiofrecuencia se realizó utilizando técnicas convencionales de localización y ablación del haz anómalo en una sola sesión. La temperatura máxima utilizada en el grupo I fue de 70 °C, la energía aplicada en el grupo II fue de 35 a 42 wats durante 1-2 minutos en ambos grupos. **Resultados:** Las características clínicas de ambos grupos, así como el porcentaje de vías manifiestas y ocultas, la tasa de éxito primario recurrencia y complicaciones se muestran en el siguiente cuadro.

	Grupo I	Grupo II	P
Edad	30 ± 14.1	29.3 ± 17.2	NS
Sexo H/M	62/38	53/47	NS
Vías	83/17	56/45	NS
Manifiestas/ocultas			
Éxito (%)	90	90	NS
Recurrencia (%)	0	9	0.004
Complicaciones (%)	4	3	NS

Conclusiones: No encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a éxito primario y complicaciones en ambos grupos, sin embargo existe una ventaja significativa en cuanto a disminución de la recurrencia en el grupo I utilizando la ablación con radiofrecuencia con temperatura.

Taquicardia ventricular fascicular anterior izquierda idiopática asociada a fibrilación y flutter auricular: Reporte de caso

González Pavón JJ, Iturralde Torres P, Guevara Valdivia ME, Colín Lizalde LJ.

Departamento de Electrofisiología. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México, DF.

Objetivo: La doble taquicardia clásicamente se define como la presencia simultánea de una taquicardia auricular y ventricular. Ha sido descrita en la intoxicación digitálica, generalmente asociada a disfunción ventricular izquierda; así como inducida por el ejercicio o las catecolaminas. Sin embargo, la presentación de una taquicardia ventricular idiopática originada cerca del fascículo anterior izquierdo asociada a episodios de fibrilación y flutter auricular no ha sido informada. **Caso clínico:** Masculino de 49 años, portador de miocardiopatía hipertrófica confirmada por ecocardiografía desde 1995, con episodios recidivantes de palpitaciones y precordialgias. En marzo 1999, un ECG de superficie evidenció taquicardia de QRS ancho (140 ms), con frecuencia de 240 lpm, configuración de BRD-HH y desviación del eje hacia abajo y a la derecha. El estudio electrofisiológico, con mapeo endocárdico del ventrículo izquierdo durante la taquicardia ventricular identificó la actividad ventricular más precoz en la pared anterolateral del ventrículo izquierdo, sitio donde se realizó ablación por radiofrecuencia, exitosa. Además, se desencadenaron episodios de fibrilación y flutter auricular intermitentes, alternando con la taquicardia ventricular; por lo que se realizó cardioversión eléctrica. **Conclusión:** La taquicardia ventricular fascicular anterior izquierda idiopática es extremadamente rara y no existen más de 10 casos publicados en la literatura médica. El presente, constituye el primer caso descrito con asociación a fibrilación y flutter auricular, incluyéndose en el contexto de una doble taquicardia. Su origen es claramente definido en el fascículo anterior izquierdo y debe investigarse la posibilidad de relación a miocardiopatía hipertrófica.

Síndrome de Wolff-Parkinson-White únicamente con conducción anterógrada.

Rodríguez Chávez LL, Iturralde Torres P, Guevara Valdivia M, Colín Lizalde L.

Departamento de Electrofisiología. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México, DF.

Objetivo: Investigar los hallazgos clínicos, características electrofisiológicas y efectos de la ablación con radiofrecuencia en pacientes con vías accesorias tipo Kent que conducen sólo en dirección anterógrada. **Material y métodos:** De abril de 1992 a abril de 1999, se describen 6 pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), quienes a través de prueba de esfuerzo y Holter se sospechó la presencia de un periodo refractario efectivo de la vía accesoria (PRE-A) menor de 250 mseg por lo que fueron llevados a estudio electrofisiológico (EEF) y ablación con radiofrecuencia en la misma sesión. **Resultados:** De 844

pacientes con vías accesorias tipo Kent, 6 pacientes (0.7%) mostraron conducción anterógrada: 4 hombres (60%) y 2 mujeres (40%); con edades entre 12 y 48 años (media 34 años), todos con historia de palpitaciones. En el EEF se confirmó la presencia de síndrome de WPW con intervalo HV entre 16 y 30 mseg en condiciones basales. El PRE-A promedio fue de 240 mseg. Cuatro pacientes (60%) presentaron FA con conducción predominantemente por la vía accesoria con intervalo R-R menor de 200 mseg. Se observó en todos los casos disociación ventrículo auricular con ciclos entre 500 y 600 mseg al estimular el VD sin inducir taquicardia ortodrómica. La localización de las vías accesorias fueron: 5 derechas (83%): 2 posteriores, 2 posteroseptales y 1 medioseptal; y 1 lateral izquierda (17%). Se realizó ablación exitosa en 5/6 enfermos (83%) sin ninguna complicación. **Conclusiones:** Existen vías accesorias tipo Kent que sólo conducen en dirección anterógrada. En nuestro estudio la mayoría fueron de localización derechas, con PRA cortos y en quienes la ablación con radiofrecuencia puede ser exitosa en un alto porcentaje sin complicaciones.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y EVOLUCIÓN CLÍNICA A 6 MESES DE LAS PRIMERAS MATRICES ENDOVASCULARES APLICADAS EN EL HOSPITAL CLÍNICA DEL PARQUE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA. REPORTE DE 50 CASOS

Lozoya Morales José, Brito Hernández Edgar.

Objetivos. Revisar retrospectivamente a la población a la que se le aplicó férula endovascular (Stent), cuales fueron las indicaciones médicas y la evolución clínica, mínimo por un periodo de 6 meses. **Material y métodos.** De noviembre de 1997 a mayo de 1999 se revisaron 178 angioplastias realizadas en el hospital, de las cuales se aplicó férula endovascular en 50 pacientes

	Total	Hombres	Mujeres
Número	50	41	9
Edad promedio	58	56.6	59.8
Hipertensión arterial	64%	58% (25)	77% (7)
Tabaquismo	42%	48% (20)	11% (1)
Diabetes mellitus	10%	7% (3)	22% (2)
Diagnóstico			
Infarto agudo del miocardio ATPC directa	38%	36% (15)	44% (4)
Diferida/rescate	4%	4.8% (2)	
Choque/fibrilación vent.	12%	14.6% (6)	
Angina inestable	42%	34.1% (17)	44% (4)
Angina estable	16%	17% (7)	14.2% (1)

Resultados	Total	Hombres	Mujeres
Éxito	100%		
Enf. de un vaso	39	32	7
Dos vasos	10	9	1

Resultados	Total	Hombres	Mujeres
Tres vasos	1	1	
P. Esf. mx negativa	40	34	6
P. E. submáxima	2	1	1
P. E. positiva	2	2	
Angiografía control	10	9	1
Infarto a los 8 meses con Reestenosis angiográfica y oclusión	1	1	
Cx de revascularización	1	1	
Clase funcional I	47	39	8
Mortalidad	2	1	1

Conclusiones: La tasa de éxito en los primeros casos logrando un flujo TIMI III es buena y el seguimiento a corto y mediano plazo fue bueno con un 96% de los pacientes en clase I. No se puede descartar la presencia de reestenosis angiográfica, ya que no es posible contar con estudio angiográfico de control. En los pocos casos 20% con angiografía posterior solamente un paciente con reestenosis intrastent y otro con lesión de novo en otro vaso.

DILATACIÓN CON BALÓN DE LA COARTACIÓN DE AORTA EN ADULTOS. REPORTE DE TRES CASOS Y COMPLICACIONES

Lozaya Morales José, Rendón Aguilar Pedro, Cedeño Díaz Rodolfo, Zavala Jesús.
Hospital Clínica del Parque, Chihuahua, México.

Objetivo: Reportar tres casos de dilatación mediante balón y en uno de ellos la colocación de una férula endovascular en pacientes en edad adulta, con las complicaciones que se presentaron en un caso. **Material y métodos.** Son tres enfermos de los cuales son dos varones de 19 y 24 años y una mujer de 29 años de edad. Con los siguientes hallazgos clínicos y hemodinámicos.

	Varón 1	Varón 2	Mujer
Presión arterial	176/108	190/100	180/110
Pulsos en piernas	0	I/IV	0
H. Ventricular izq.	Presente	Presente	Presente
Soplo mesosistólico	No	Presente++	Presente
Eco PI-P2 mmHg	62	98	50
Hemodinámica			
PI-P2 aórtico	72	70	62
Lesiones agregadas	No	Estenosis aórtica	
Gradiente mmHg		140	

Resultados. El segundo paciente (Varón 2) fue intervenido quirúrgicamente para colocación de prótesis en situación aórtica de bajo perfil 3 meses previos a la dilatación con balón. En todos los casos se valoró previamente por tres cardiólogos mediante ecocardiograma por separado para valorar el tamaño del balón.

PI-P2 posdilatación			
MmHg	12	10	16
Colocación de férula	No	Sí	No
Complicaciones	No	Sí	No

El paciente con prótesis aórtica al colocar el Stent éste se "soltó" inadecuadamente y hubo que retraerlo y colocarlo en posición con pinza de biopsia, y al dilatarlo es la porción distal un pico perforó la aorta con sangrado que requirió toracotomía, cierre del defecto puntiforme, dejando pleurostomía por un par de días. El caso 1 se halla asintomático. Y la mujer desarrolla un año después hipertiroidismo severo con tratamiento y un embarazo posterior. En los tres casos la presión arterial se normalizó. **Conclusiones.** En definitiva la dilatación con balón es un método electivo en la mayor parte de los pacientes con coartación de aorta, y la colocación de férulas dependerá de la anatomía, de cada paciente, el resultado con balón y las lesiones asociadas.