

Revista Mexicana de Cardiología

Volumen
Volume 13

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2002

Artículo:

II. Cardiología Intervencionista

Derechos reservados, Copyright © 2002:
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. CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Ila. Angioplastia coronaria y stents

Ilb. Valvulopatías

Ilc. Otros

II. Cardiología intervencionista

Ila. ANGIOPLASTIA CORONARIA Y STENTS

116. ATEROESCLEROSIS ACELERADA A DISTANCIA DESPUÉS DE ANGIOPLASTIA CORONARIA Y COLOCACIÓN DE STENT

Rodríguez Díez G, Verdejo Paris J, Zajarias Kruschansky A.
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México, D.F.

La introducción de la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTIP) ofreció una alternativa para resolver el problema ateroscleroso obstructivo de las arterias coronarias; aunque el principal efecto secundario es la reoclusión. Ésta es debida a hiperplasia de la capa íntima de la arteria y es un proceso de cicatrización exagerada que ocurre al romper la placa de ateroma con el ACTP y puede ser disminuida con la colocación de un stent; sin embargo, nosotros hemos observado, que en ocasiones, lesiones obstructivas distantes a la ACTP, ya sea en la misma arteria o en alguna otra, puedan empeorar o acelerar su crecimiento días o meses después de la dilatación. El objetivo de este estudio es mostrar una serie de casos de pacientes con lesiones ateroscleróticas que se desarrollaron en menos de un año posterior a la revascularización con ACTP y colocación de stent, en sitios distantes al procedimiento primario. **Pacientes y métodos:** De los casos de reestenosis ocurridos en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" de julio 1996 a junio 2002, se buscó en el reporte de aquellos en los cuales se describieran lesiones coronarias en sitios diferentes al primer procedimiento de ACTP, y que hubieran ocurrido dentro de 10 meses posteriores a la angioplastia. Estos casos fueron revisados por 3 observadores en momentos diferentes para poder determinar si las lesiones que existían previamente eran iguales, no existían, se modificaron, se desarrollaron o aparecieron posterior a la apertura del vaso. **Resultados:** Se encontraron 7 pacientes entre 43 y 70 años, con antecedentes de tabaquismo (tab) (en 5), dislipidemia (dis) (3), diabetes (DM2) (3), hipertensión arterial (HA) (4). El motivo de ingreso en 3 de ellos fue infarto agudo del miocardio (IAM), angina inestable (AI) en otros 3 y el 7º se admitió para estudio por angina estable (AE). El lapso de aparición de las lesiones fue entre 20 días y 8 meses. Los sitios de obstrucción distal a la ACTP fueron, arteria descendente anterior (DA) 2, coronaria derecha (CD) 3 y circunfleja (Cx) 4.

Conclusiones: En esta serie de casos quedó evidenciado que en algunas ocasiones las lesiones ateromatosas pueden acelerar su progresión por factores aún no determinados, posiblemente debido a un fenómeno inflamatorio generalizado en el árbol arterial coronario, y que el catalizador pudiera ser el daño endotelial secundario a la angioplastia y/o stent que acelera el desarrollo de las lesiones obstructivas.

117. UTILIDAD DEL BALÓN CORTANTE EN LESIONES NO DILATABLES

R García García, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, B López Cuéllar, C Moreno Méndez, A Bayardo Noriega, JM García y Otero.
Hospital del Carmen, Departamento de Cardiología Guadalajara, Jal.

Las lesiones no dilatables con balón convencional (resistentes a más de 20 atmósferas de presión) constituyen entre el 1-5% de las lesiones en cardiología intervencionista y generalmente se asocian a calcificación severa, angina de larga evolución y edad avanzada. Describimos un método alternativo para el manejo de estas lesiones. Se realizó angioplastia con balón cortante en 100 pacientes consecutivos, de los cuales a 16 (16%) fue por presentar resistencia a más de 20 atmósferas de presión con muesca persistente (lesiones no dilatables). Este grupo consta de 11 hombres (69%) y 5 mujeres (31%) de edades de 65 a 93 (79) años. Cinco pacientes (31%) tenían diabetes mellitus. La presentación clínica fue de angina inestable en 3 (19%), angina estable en 12 (75%) e infarto agudo en uno (6%). La extensión de la enfermedad coronaria 1 vaso 2 (12%), 2 vasos 7 (44%) y 3 vasos 7 (44%). Las lesiones fueron tipo A 0 (0%), B1 2 (12%), B2 9 (56%) y C5 (31%). Había calcificación severa por angiografía en 7 (44%) pacientes. El vaso tratado fue DA 6 (38%), CD en 6 (38%), CX en 3 (14%) y ramus en uno (6%). El diámetro del balón cortante fue 2.5 mm 5, 3.0 mm 7, 3.5 mm 3 y 4.0 mm en uno. Se efectuó inflación a 6-9 atmósferas (8). Se usó balón convencional adicional en 2 (12%) pacientes y stent en 14 (88%). Se realizó angioplastia de otros vasos en 8 pacientes y se usó el balón cortante en otros vasos en 4 pacientes. El éxito angiográfico fue del 100% y el éxito clínico también del 100%. No hubo complicaciones. El balón cortante es una alternativa eficaz en el manejo de las lesiones no dilatables con balón convencional.

Edad/sex	AHF/tab	Dm2/HA/dis	Dx ingreso	Procedimiento	Lapso	Art. afectad.
43/M	(-)/(+)	No/no/ no	Infarto	ACTP + ST CD	8 meses	DA y Cx
50/M	DM2/(-)	Sí/sí/sí	A. inestable	ACTP + ST CD	7 meses	CX
51/F	DM2/(+)	No/no/no	Infarto	ACTP + ST CD	Un mes	DA
54/M	(-)/(+)	No/no/no	Infarto	ACTP + ST DA	43 días	CD
65/F	CI/(-)	Sí/sí/sí	A. inestable	ACTP + ST Cx	4 meses	DP
68/F	(-)/(+)	Sí/no/sí	A. inestable	ACTP + ST DA	20 días	Cx
70/M	DM2/(+)	Sí /sí /sí	A. estable	ACTP + ST DA	8 meses	Cx y CD

M: masculino. F: femenino. AHF: antecedentes hereditarios.

118. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO COMO PRESENTACIÓN DE REESTENOSIS INTRASTENT

E Frutos Rangel, R García García, J Zúñiga Sedano, E Fernández Valadez, B López Cuéllar, C Zamayoa, G Pascuali, JM García y Otero.
Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

El proceso de reestenosis se manifiesta generalmente con recurrencia de angina y rara vez como infarto agudo de miocardio. Hay reportes recientes de reestenosis intrastent que se presenta clínicamente como infarto agudo de miocardio. En el año 2001 realizamos en esta institución angioplastia coronaria en 395 pacientes consecutivos de los cuales en 51 (13%) fue por reestenosis intrastent. De este grupo de pacientes en 7 (7/51) (14%) la manifestación clínica fue de infarto con elevación del segmento ST. Este grupo de pacientes de edades de 41 a 76 (62) años son 6 hombres y una mujer. El intervalo entre el implante del stent y la presentación clínica fue de 3-12 meses (5). El tipo de lesión antes del implante del stent fue b1 en 3 pacientes y b2 en 4. En solo un paciente el infarto fue precedido de varios días de dolor anginoso. En la angiografía se encontró flujo timi 0 en todos los pacientes. La coronaria derecha fue la afectada en 4, la DA en 2 y la CX en uno. Se efectuó angioplastia primaria en todos con implante de un segundo stent en 2. En todos se usó inhibidores IIb/IIIa. El éxito angiográfico fue del 100% y no hubo mortalidad ni complicaciones. La reestenosis intrastent se manifiesta como infarto con elevación del segmento ST en un número importante de pacientes y posiblemente la incidencia sea más alta que la presentada en este trabajo.

119. ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN PACIENTES MAYORES DE 80 AÑOS

E Fernández Valadez, R García García, J Zúñiga Sedano, V Orendain G, C Moreno Méndez, H Briseño R, G Villa Godínez, JM García y Otero.
Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen, Guadalajara, Jal.

El infarto con elevación del segmento ST en ancianos (mayores de 80 años) se asocia a una alta tasa de mortalidad, el uso de trombólisis en este grupo de pacientes está muy limitado y la revascularización mecánica ofrece grandes ventajas. De nuestro grupo de 704 pacientes con infarto agudo de miocardio, manejados con angioplastia primaria se identificó a 42 (6%) pacientes mayores de 80 años. Este grupo consta de 31 hombres (74%) y 11 mujeres (26%) con edades de 80 a 102 años (87). En su historia había antecedentes de falla cardíaca en 4 (10%), de infarto previo en 6 (14%) y de cirugía de revascularización en 2 (5%). El tiempo de evolución del infarto fue de 30 min a 8 hrs (3.3 hrs). El infarto fue de localización anterior en 21 (50%), inferior en 17 (40%), lateral en 2 (5%) y posterior en 2 (5%). Se encontró enfermedad de un vaso en 14 (33%), 2 vasos en 16 (38%) y 3 vasos en 12 (29%). La presentación fue de Killip I en 20 (48%), Killip II en 12 (29%), Killip III 8 (19%) y Killip IV 2 (5%). Se usó inhibidores IIb/IIIa en 8 (19%) pacientes y stents en 28 (67%). El éxito angiográfico fue de 95% (40/42) con una mortalidad de 9.5% (4/42). Las complicaciones: Transfusión en 3 (7%), hematoma en 2 (5%), Insuf. renal aguda en 3 (7%), evento vascular cerebral en 1 (2%) y ningún paciente requirió de cirugía cardíaca. El manejo del infarto agudo de miocardio con reperusión mecánica en pacientes ancianos es una alternativa excelente con relativamente baja morbi-mortalidad.

120. ANGIOPLASTIA CON BALÓN CORTANTE EN 200 LESIONES

B López Cuéllar, R García García, J Zúñiga Sedano, E Frutos Rangel, H Briseño Ramírez, R Asencio Ochoa, JM García y Otero.
Hospital del Carmen, Departamento de Cardiología Guadalajara, Jal.

La angioplastia convencional con balón tiene un menor porcentaje de éxito en lesiones ostiales, en bifurcación, con calcificación severa, no dilatables o en reestenosis intrastent. En este tipo de lesiones se han utilizado otros métodos de revascularización percutánea. Describimos el uso del balón cortante en estas lesiones. Se trata de un grupo de 165 pacientes de edades de 51 a 97 años (74), ii5 (70%) hombres y 50 (30%) mujeres. En 124 (7%) pacientes la manifestación clínica fue angina inestable y en 41 (25%) angina estable. Se dilataron 200 lesiones con el balón cortante. Las indicaciones: 1) Lesión ostial 41 (21%), 2) Reestenosis intrastent 39 (20%), 3) Lesión en bifurcación 27 (14%), 4) Calcificación severa 31 (16%), 5) Lesiones no dilatables 21 (11%), 6) Más de una indicación 41 (25%). Se efectuaron inflaciones de 6-10 atmósferas (8). Se usó balón adicional en 190 (95%) lesiones y stent en 182 (91%) lesiones. El éxito angiográfico fue de 93.5% sólo con balón cortante (en 6.5% de las lesiones no fue posible cruzar la lesión) y del 99% con métodos adicionales. Sólo hubo un infarto no Q (0.5%). No hubo mortalidad ni cirugía de emergencia. El balón cortante es una alternativa eficaz en el manejo de este tipo de lesiones.

121. ESTUDIO CLÍNICO DEL CATÉTER FRONTRUNNER Y EL CATÉTER PERCUTÁNEO SWITCHBACK CORONARIO PARA ESTENOSIS TOTAL CRÓNICA. (ESTUDIO MULTICÉNTRICO INTERNACIONAL)

Eduardo Uruchurtu Chavarín, Mathew Selmon, Alberto Sánchez.
Hospital Juárez de México, Laboratorio de Hemodinamia. México, D.F.

Introducción: Con las técnicas y material de angioplastia en la actualidad, el éxito de recanalización en la oclusión coronaria crónica total es de sólo el 50% aproximadamente. Se presentan los resultados obtenidos en 22 pacientes realizados en este centro, como parte del protocolo que incluyó en total a poco más de 110 pacientes a nivel mundial y que permitió su aceptación recientemente por la FDA. **Material y método:** Criterios de inclusión importantes: oclusión menor de 25 mm, FE mayor del 30%, edad entre 19 a 80 años. Criterios de exclusión: creatinina > de 2.3 mg/dL y lesiones ostiales. Se intentaba durante 10 minutos de fluoroscopia atravesar la lesión con una técnica a libre elección por el operador, sino se lograba cruzar se procedía a realizar el procedimiento con el dispositivo Frontrunner utilizando la técnica descrita en el protocolo, y en caso, de cruzar la obstrucción en el espacio subintimal se intentaba regresar a la luz del vaso con el dispositivo Switchback. **Resultados:** De los 22 pacientes, 3 (13%) fueron femeninos, edad promedio 55 años (42 a 78), fracción de eyección promedio del 45%. La arteria involucrada fue la descendente anterior y la coronaria derecha en 9 pacientes (41%) cada una y la circunfleja en 4 (18%). Se logró recanalizar la oclusión con el Frontrunner en 16 pacientes (Éxito 73%) y en todos ellos se colocaron prótesis que cubrieran la longitud de la oclusión. En 2 (9%) pacientes se utilizó el catéter Switchback para regresar del espacio subintimal a la luz. En los pacientes no exitosos, la causa fue: 4 (18%) el catéter no avanzó y en 2 (9%) su trayecto fue sólo subintimal. Eventos adversos relacionados al procedimiento: 2 disecciones distales y en un paciente trombo proximal sin repercusión clínica. Ninguna perforación. Seguimiento a 15 días sólo un infarto por oclusión del vaso recanalizado, coronaria derecha, por suspensión temprana de clopidogrel. **Conclusión:** El dispositivo Frontrunner presenta un éxito elevado en este tipo de lesiones, considerando que no se habían logrado recanalizar con la técnica habitual, siendo un dispositivo muy fácil de manejar y con muy bajo índice de complicaciones.

122. STENT CUBIERTO PARA RUPTURA DE ARTERIA CORONARIA. REPORTE DE UN CASO

David L Ríos, Homero Ramírez Reyes, Rubén Solorio L, Arturo Campos S, Francisco Padilla P, Rubén Valdez D, Juan Carlos Padrón, Belinda González D, Silvestre Montoya G, Arturo Abundes V, Javier Farrell C, Joel Estrada G, Jesús Flores F, José Palomo V, Raúl Astudillo, Víctor Camacho F.

Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS, México, D.F.

Introducción: La ruptura de la arteria coronaria es una de las complicaciones más graves durante la intervención percutánea que pone en riesgo la vida del paciente. El manejo es urgente y puede ser resuelto por vía endovascular o quirúrgica. **Objetivo:** Demostrar la utilidad del stent cubierto en la perforación libre de arterias coronarias. **Resumen:** Se reporta el caso de una paciente de 69 años de edad con FRCV: tabaquismo e hipertensión arterial sistémica. Portadora de cardiopatía, isquemia manifestada por angor pectoris en clase funcional III (ACC), el estudio de Talio, dipiridamol reportó isquemia anterior y septal de grado severo. El CTT demostró: TCI sin lesiones, DA con enfermedad difusa, 99% en la unión del tercio proximal y medio, 90% medio y 90% en unión de tercio medio con distal, flujo TIMI II, Cx pequeña, CD dominante, ectásica, VI con movilidad y FEVI normal. Se trató la lesión de arteria descendente anterior con guía floppy 0.014 a extremo distal, se realiza POBA con balón UPASS 3.0 x 20 en segmento medio y proximal a 4 atm, apreciándose en angiografía de control perforación libre a pericardio, evolucionando la paciente al taponamiento cardiaco, por lo que se empleo stent cubierto con teflón (Jomed) 3.5 x 16 a 14 atm, logrando sellar totalmente el sitio de la ruptura. Posteriormente se realiza pericardiocentesis drenando 120 mL de sangre con la recuperación hemodinámica de la paciente, terminando con implante de stent ATLAS 3.5 x 23 en segmento proximal de la arteria, con una evolución satisfactoria hasta su egreso. Tres meses después es recateterizada por angor pectoris en CF III encontrando reestenosis intrastent severa tipo III, función ventricular conservada, por lo cual se realiza POBA intrastent en forma exitosa, encontrándose hasta la fecha asintomática. **Conclusión:** Como se a descrito en la literatura, la utilidad del stent cubierto es relevante para el manejo de este tipo de complicaciones, que ponen en peligro la vida de los pacientes.

123. STENTS EN TRONCO PRINCIPAL DE LA CORONARIA IZQUIERDA

Inzunza Lupio G, Delgado Caro G, Valadez Jasso A, Juárez Nuño C, Cordero Cabra A, Espinosa Reynoso J de J, Hernández García H, Romo Jara A, Ortiz Trujillo A, Morales Aceves R, Zúñiga Bobadilla M, García Pinto JJ, Ontiveros Godines T, González Marines D.
Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco. México.

Objetivos: Demostrar la seguridad y eficacia del uso de stents en lesiones del tronco principal de la coronaria izquierda (TPCI). **Material y métodos:** De enero del 2000 a julio del 2002, previa arteriografía coronaria y ventriculograma (FV), se intervinieron 16 pacientes, con lesiones significativas del TPCI, aislado o con lesiones en otras arterias nativas, todos con arteriografía y anatomía angiográfica favorable, lábiles hemodinámicamente, angina estable o inestable severa o shock. **Resultados:** Dieciséis casos, con edad de 47 a 83 años, 11 (68.7%) de sexo masculino, hipertensión arterial 13 (81.2%), diabetes mellitus 8 (50%), dislipidemia 10 (62.5%), tabaquismo 9 (56.2%) e hipotiroidismo 1 (6%), infarto previo 9 (56%), angina estable 4 (25%), inestable 9 (56%) y shock 3 (18%), cirugía de revascularización previa 4 (25%), TPCI protegido por puente 3 (18%), TPCI no protegido 12 (75%), TPCI protegido por arteria nativa 1 (6%), FV: $48\% \pm 7\%$ (30% a 75%), dos con FV < de 45%, localización de lesiones en TPCI ostial-proximal 7 (43%), tercio medio 4 (25%) y distal-bifurcación 5

(31%) con severidad de 85% al 100% (trombo asociado). Estrategia de manejo: stent con predilatación 4 (25%), stent directo 12 (75%) y 4 con Kissing balón (Da y Cx). Los stents fueron 10 AVE Medtronic, 3 MultiLink y 3 Bx Sonic Cordis, con diámetros de 3 a 3.5 mm 5, de 3.5 a 4 mm, longitudes de 8 a 18 mm. Otras lesiones manejadas inmediatamente fueron: descendente anterior (DA) 8 (predilatación y stent 2 y stent directo 6), circunfleja (Cx) 2 con stent directo y 1 en rama diagonal y coronaria derecha (Cd) 4 procedimientos (2 stents directos secuenciales, un stent con predilatación y una angioplastia con balón). Los bloqueadores GP IIb/IIIa se usaron en 12 (75%). Seguimiento es de 1 a 30 meses con evaluaciones clínicas y Eco-stress, en caso de síntomas o isquemia se efectuó arteriografía coronaria urgente. Se obtuvo un éxito inmediato en TPCI en los 16 (100%), en un caso las lesiones asociadas no pudieron tratarse (DA y diagonal). No se tuvo IAM, cirugía urgente, trombosis aguda de stent o muerte. Dos (12%) pacientes tuvieron re-estenosis mayor del 50%, uno asintomático y sin isquemia en Eco-stress y otro con angina progresiva y fueron a cirugía de revascularización y otro se operó por no poder resolver lesión asociada (Da). **Conclusiones:** El uso de stent en TPCI es seguro y una alternativa a la cirugía, en pacientes con anatomía favorable, seleccionados incluso en casos de alto riesgo. Reduce la estancia hospitalaria. Nuestra serie muestra baja morbi-mortalidad y re-estenosis a corto y mediano plazo de acuerdo a lo reportado en la literatura.

124. EXPERIENCIA EN INTERVENCIONISMO CORONARIO PERCUTÁNEO CON STENTS EN PACIENTES REVASCULARIZADOS QUIRÚRGICAMENTE

Drs. Inzunza Lupio G, Valadez Jasso A, Delgado Caro G, Juárez Nuño C, Espinosa Reynoso J de J, Cordero Cabra A, Hernández García H, García Pinto JJ, Romo Jara A, Morales Aceves E, Zúñiga Bobadilla M.
Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco. México.

La cirugía de revascularización coronaria tiene baja mortalidad quirúrgica, mejora síntomas con mayor longevidad, generado un grupo de pacientes de alto riesgo con recurrencia o empeoramiento de síntomas, deterioro de clase funcional o insuficiencia cardiaca por progresión de la enfermedad en arterias coronarias nativas y/o degeneración de los puentes, son más jóvenes los pacientes revascularizados, y expectativa de vida menor con subsecuentes costos adicionales. Se reintervienen quirúrgicamente el 15% con mortalidad de 10%, intervenir percutáneamente es una alternativa segura a considerar. **Objetivos:** Mostrar nuestra experiencia con stents en lesiones significativas, en arterias nativas coronarias, puentes venosos y arteriales, en diferentes escenarios clínicos (angina estable e inestable). **Material y métodos:** De mayo del 2000 a julio del 2002 se revascularizaron quirúrgicamente 460 pacientes (P), se estudiaron por síntomas 77 y por lesiones obstructivas severas mayor del 75% se intervinieron percutáneamente con stents (S) a 55 pacientes (P). **Resultados:** Experiencia 55/460 casos (71.4%) con edades de 45 a 87 años, sexo masculino 35 (63.6%), presión arterial 35 (63.6%), diabetes mellitus 30 (54.5%), tabaquismo 36 (65.4%), infarto de miocardio previo 30 (54.5%), angina estable 21 (38%), inestable 32 (58.1%), daño renal 18 (32.7%), inicio de síntomas después de cirugía 30 días a 2 años, clase funcional I-0, II-12, III-22 y IV-21, FV entre 35% a 78% ($45\% \pm 7\%$), se intervinieron 79 vasos (v) con 92 stents con diámetros de 2.5 a 4.5 mm y longitud de 8 a 32 mm, 67 en arterias nativas, 23 en puentes venosos de éstos 18 con bloqueadores IIb/IIIa con 4 stents recubiertos y 4 en puentes de arteria mamaria interna izquierda (AMII), con distribución en arterias nativas, tronco principal de coronaria izquierda 4, descendente anterior (Da) 27, circunfleja (Cx) 16, derecha (Cd) 14 y obtusa marginal (Om) 6, puentes venosos de safena a la Cd 11, Cx 7 y Om 5, y puentes de AMII a la Da 4, relación de intervención V/P (79/55) 1.43 y S/P (92/55) 1.67, éxito

inmediato en arteria nativa 67 (100%), puentes venosos 23/27 (85.1%) y AMII 4/4 (%), 4 puentes venosos con flujo TIMI < 3, mortalidad total hospitalaria de 3/55 (5.4%). **Conclusiones:** El intervencionismo coronario percutáneo con stents para revascularizar arterias nativas y puentes quirúrgicos, en una población creciente de alto riesgo con cirugía de revascularización previa, es una alternativa segura a otra cirugía, nuestra experiencia muestra baja morbi-mortalidad y rápida alta hospitalaria, el daño renal es un problema creciente importante que requiere de más alternativas de protección.

125. UTILIDAD DEL X-SIZER, EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

JM García y Otero, R García García, E Fernández Valadez, B López Cuéllar, G Villa Godínez, J Zúñiga Sedano, E Frutos Rangel. *Hospital del Carmen, Departamento de Cardiología Guadalajara.*

En los pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST generalmente se encuentra al momento de la angiografía coronaria un trombo oclusivo. El presente abstracto describe el uso de trombectomía a través del catéter X-Sizer en este grupo de pacientes. Esta serie consta de 27 pacientes con infarto agudo del miocardio de edades de 41 a 77 (63) años, 21 (78%) hombres y 6 (22%) mujeres. El tiempo de presentación fue de 1-12 hrs (4.3) hrs. La clase de Killip I: 19 (70%), II: 7 (26%), III: 1 (4%), IV: 0 (0%). El infarto fue de localización anterior en 16 (59%) e inferior en 11 (41%). La arteria responsable del infarto fue DA en 14 (56%), CD en 8 (29%), Cx 3 (11%) y bypass de safena en 2 (7%). El flujo TIMI inicial fue: 0: 22 (81%), 1: 2 (7%), 2: 3 (11%) 3: 0 (0%) y el de perfusión fue 0: 20 (74%), 1: 5 (18%), 2: 2 (7%), 3: 0 (0%). Se necesitó predilatación en 2 pacientes (7%). Se usó balón adicional en todos y se implantó uno o varios stents en todos los pacientes. El flujo TIMI post fue de 3 en 27 (100%) y el de perfusión 0: 0 (0%), 1: 0 (0%), 2: 1 (3%), 3: 26 (97%). No se presentó fenómeno de no reflujo en ningún paciente. El éxito angiográfico fue del 100%. No hubo mortalidad ni cirugía de emergencia. El uso del X-Sizer se asocia a una mejoría importante en el grado de perfusión en angioplastia primaria posiblemente asociada a disminución en el embolismo distal y remoción más completa del trombo.

126. INTERVENCIÓN PERCUTÁNEA EN PUENTES DE SAFENA

R García García, J Zúñiga Sedano, CL García González, E Fernández Valadez, E Frutos, R Ascencio, JM García y Otero. *Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen, Guadalajara.*

En el periodo de 1989 al 2002 se realizó angioplastia a 3,097 pacientes consecutivos de los cuales a 151 (4.8%) se efectuó intervención percutánea en puentes de safena. Este grupo de 151 pacientes tiene edades de 42 a 87 años (66), 112 (74%) hombres y 39 (26%) mujeres. De antecedentes diabetes en 39 (26%), hx de IAM en 56 (37%) y enf. vascular periférica en 33 (22%). La presentación clínica fue de angina inestable en 126 (83%), angina estable en 20 (13%) e isquemia silenciosa en 5 (3%). La edad de la cirugía de bypass fue de 1 día a 13 años (66 meses). Se efectuó angioplastia en 357 lesiones (2.3 lesiones por paciente). El bypass más frecuente fue de coronaria derecha con 142 (40%), DA 127 (38%), OM 56 (15%), DX 10 (3%), ramus 10 (3%) y posterolateral 12 (13%). Se implantó uno o más stents en 98 pacientes (65%). El éxito angiográfico fue del 96% y la mortalidad de 2.6% (4/151). Ningún paciente requirió de cirugía de emergencia. El fenómeno de no reflujo se presentó en 19 pacientes (12.5%) y hubo una incidencia de 10.5% de infarto no Q. El manejo con intervención percutánea de puentes de safena conlleva una morbi-mortalidad rela-

tivamente alta comparada con la intervención en arterias nativas, aún así sigue siendo una excelente vía de manejo.

127. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO COMO PRESENTACIÓN DE REESTENOSIS INTRASTENT

Enrique Frutos Rangel, Ramón García García, J Zúñiga Sedano, Enrique Fernández Valadez, Berenice López Cuéllar, Carlos Zamayoa, Giovanni Pascuali, José M García y Otero. *Departamento de Cardiología, Hospital del Carmen, Guadalajara.*

El proceso de reestenosis se manifiesta generalmente con recurrencia de angina y rara vez como infarto agudo de miocardio. Hay reportes recientes de reestenosis intrastent que se presenta clínicamente como infarto agudo de miocardio. En el año 2001 realizamos en esta institución angioplastia coronaria en 395 pacientes consecutivos, de los cuales en 51 (13%) fue por reestenosis intrastent. De este grupo de pacientes en 7 (7/51) (14%) la manifestación clínica fue de infarto con elevación del segmento ST. Este grupo de pacientes de edades de 41 a 76 (62) años son 6 hombres y una mujer. El intervalo entre el implante del stent y la presentación clínica fue de 3-12 meses (5). El tipo de lesión antes del implante del stent fue b1 en 3 pacientes y b2 en 4. En sólo un paciente el infarto fue precedido de varios días de dolor anginoso. En la angiografía se encontró flujo TIMI 0 en todos los pacientes. La coronaria derecha fue la afectada en 4, la DA en 2 y la CX en uno. Se efectuó angioplastia primaria en todos con implante de un segundo stent en 2. En todos se usó inhibidores IIb/IIIa. El éxito angiográfico fue del 100% y no hubo mortalidad ni complicaciones. La reestenosis intrastent se manifiesta como infarto con elevación del segmento ST en un número importante de pacientes y posiblemente la incidencia sea más alta que la presentada en este trabajo.

128. CUTTING BALÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA REESTENOSIS INTRA-STENT. EXPERIENCIA DEL CEMEV DE XALAPA VERACRUZ

Burgueño Rivas A, López Rosas E, Noguera Martínez J, Hernández Cervantes G. *Centro de Especialidades Médicas de Veracruz. "Dr. Rafael Lucio". Jalapa, Ver.*

Objetivo: Conocer el resultado a 6 meses del Cutting balón para el tratamiento de la reestenosis intra-stent en el CEMEV de Xalapa Veracruz. **Materiales y métodos:** Se estudiaron 7 pacientes en un periodo de 18 meses, con edades de 35-72^a, media de 52^a, 4 hombres y 3 mujeres, ninguno diabético, 4 hipertensos y 3 con hiperlipidemia, a quienes se les realizó angioplastia con Cutting balón por reestenosis difusa intra-stent en un lapso de 3-6 meses. Los vasos tratados fueron: 3 descendente anterior proximal, 2 circunfleja, 1 ramo posterior de la coronaria derecha y 1 de la primera marginal obtusa. Se utilizó relación 1:1 para la elección del balón en relación al stent (3 Express y 2 Atlas), se realizaron varias insuflaciones, aumentando la presión paulatinamente en un lapso de 2 segundos por atmósfera, sin rebasar el límite máximo de presión de inflado. Ninguno presentó complicaciones. A todos se les realizó revisiones clínicas y prueba de esfuerzo mensual con angiografía de control a los 6 meses o antes si existían datos clínicos o electrocardiográficos de reestenosis. **Resultados:** En los 7 casos estudiados, a ninguno fue necesario realizar coronariografía previa a los 6 meses. Dos mostraron reestenosis leve intra-stent (menor del 30%) que no fue necesario reintervenir, el resto mostró resultado angiográfico excelente, sin datos de reestenosis. **Conclusiones:** La opción terapéutica con Cutting balón para el tratamiento de la reestenosis intra-stent, ofrece buenos resultados clínicos y angiográficos a 6 meses de seguimiento.

129. UTILIDAD DEL TIROFIBÁN EN ANGIOPLASTIA PRIMARIA. REPORTE DE 152 PACIENTES CONSECUTIVOS

JM García y Otero, R García García, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, E Frutos Rangel, F Ortiz, R Moreno.

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

Los inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa plaquetaria han demostrado disminuir las complicaciones en la intervención percutánea de los síndromes isquémicos agudos. Revisamos un grupo de pacientes a los que se les administró tirofiban durante la angioplastia primaria durante el infarto agudo de miocardio. El grupo consiste en 152 pacientes que representan el 21% de los pacientes con angioplastia primaria en nuestra serie. Las edades de 35 a 102 años (69), 109 (69%) hombres y 43 (28%) mujeres. El tiempo de presentación fue de 0.2-12 horas (3.3). Tenían antecedentes de infarto en 30 (20%) y cirugía de bypass previa en 10 (6%). El infarto fue de localización anterior en 57 (37%), inferior en 66 (43%), lateral en 5 (3%), posterior en 11 (7%) y otro no clasificado en 13 (8%). La clase Killip I: 68 (45%), II: 47 (31%), III: 23 (35%), IV: 14 (9%). La extensión de la enfermedad coronaria 1 vaso: 58 (38), 2 vasos: 31 (20%) y tres vasos: 50 (33%). Se realizó angioplastia de una sola lesión en 76 (50%), multilesiones en un solo vaso en 31 (20%) y multivasos en 45 (30%). Se usó stents en 144 (98%). El éxito angiográfico fue del 98%. La mortalidad global de 3.2% (5/152) y excluyendo choque de 1.3% (2/152). Ningún paciente requirió de cirugía. Las complicaciones: Hematoma 8 (5%), transfusión 7 (5%), sangrado de tubo digestivo 2 (1%) y hematoma retroperitoneal 2 (1%). El uso de tirofiban en angioplastia primaria es efectivo y seguro.

130. TRONCO CORONARIO VARIACIONES SOBRE LA TÉCNICA DE ABORDAJE

Ángeles-Valdés Josué, Uruchurtu Chavarín Eduardo, Salazar Gaytán Abel.

Hospital Juárez de México, Laboratorio de Hemodinamia. México, D.F.

Se presenta el caso de una mujer de 68 años de edad, quien sufre un infarto del miocardio anterior extenso con desarrollo de choque cardiogénico y a quien por su mala evolución se decide pasar a la sala de hemodinamia para cateterismo diagnóstico y terapéutico. El primero muestra enfermedad del tronco coronario izquierdo con obstrucción del 95% y flujo TIMI I. Arteria coronaria derecha sin lesiones angiográficas. Ventriculograma con hipocinesia generalizada FE 20%. Se describen las dificultades para cruzar la lesión de manera convencional con una guía de angioplastia super soft 0.018" procediéndose entonces a pasar una guía terumo 0.014" que cruza la lesión y se deja distal en la arteria descendente anterior, con el deslizamiento posterior sobre esta guía de una vaina de Legero que se avanza distal en la arteria descendente anterior y permite entonces el subsecuente intercambio de la guía de terumo por una guía de angioplastia de 3 m. A través de esta última se procede a realizar entonces angioplastia con un balón de 3.0 x 20 mm y posterior colocación de stent Bx Velocity de 3.5 x 18 mm con evolución clínica posterior satisfactoria. Este caso ejemplifica las vicisitudes que puede tener el hemodinamista en la sala y la necesidad del conocimiento, ingenio y diversidad en el equipamiento del material dentro de las salas. Además se aúna a las casuísticas informadas por otros, donde se pone en relevancia que el manejo de lesiones del tronco coronario en pacientes inestables es en nuestro medio una opción que conlleva buenos resultados inmediatos.

131. TIROFIBÁN EN SÍNDROMES ISQUÉMICOS AGUDOS

JM García y Otero, R García García, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, J Robles Torres, S Sánchez Ortega, C Moreno Méndez, E Frutos.

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

Reportamos a 735 pacientes a los que se les administró tirofiban durante la intervención coronaria percutánea. De este grupo 152 pacientes se presentaron con infarto y elevación del segmento ST los que se consideran en un grupo aparte. El trabajo consta de 583 pacientes con angina inestable e infarto No Q manejados con intervencionismo coronario percutáneo. Este grupo con edades de 30 a 87 años (63), 421 (72%) hombres y 162 (28%) mujeres. Se usó tirofiban un bolo de 10 ug/kg en 3 minutos y una infusión de .15 ug/kg/min por 12-24 horas. Se realizó angioplastia de una sola lesión en 120 (21%), de multilesiones en un solo vaso en 223 (38%) y de multivasos en 240 (41%). Se usaron uno o varios stents en 502 (86%) pacientes. Se usó algún otro dispositivo en 111 (19%). En todos los pacientes se retiraron introductores a las 3-6 horas excepto en los que se efectuó cierre de arteriotomía con sellador. El éxito angiográfico fue del 98%. Las complicaciones: Hematoma 19 (3%), transfusión 15 (2.5%), hematuria 22 (3.7%), ins. renal aguda 16 (2.7%) y ningún paciente requirió cirugía cardiaca. La mortalidad fue del 0.8% (5/583). El tirofiban es un medicamento de gran utilidad en el manejo de los pacientes con síndromes coronarios agudos durante la intervención percutánea y se asocia a baja incidencia de sangrados.

132. DOSIS ALTA DE TIROFIBÁN EN ANGINA

R Asencio Ochoa, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, R García García, E Frutos Rangel, A Bayardo Noriega, JM García y Otero.

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

Los bloqueadores de la glicoproteína IIb/IIIa plaquetaria han demostrado su utilidad en el manejo de los síndromes isquémicos agudos. Hay dudas recientemente de la dosis apropiada de tirofiban en estos síndromes y se ha sugerido una dosis mayor para provocar una inhibición competitiva mucho mayor. Reportamos los resultados iniciales de un doble bolo de tirofiban en pacientes de alto riesgo de trombosis coronaria. En este grupo de pacientes con angina inestable se utilizó bolo de tirofiban de 20 ug/kg en 3 minutos y una infusión de .15 ug/kg/min si hubiera alguno de los siguientes factores: 1) Trombo intralumina mayor de 5 mm por angiografía, 2) ACT menor de 200 seg con bolo de heparina de 10,000 unidades, 3) Flujo timi 2 o menor, 4) Lesiones múltiples o enfermedad difusa y 5) Oclusión aguda o amenaza de oclusión. El grupo es de 38 pacientes con angina inestable CF IV con edades de 42 a 76 años (61), 28 (74%) hombres y 10 (26%) mujeres. Se utilizó este esquema de tirofiban por presentar factor de riesgo: 1) en 19 (50%), 2) 5 (11%), 3) 15 (39%), 4) 12 (32%) y 5) 6 (16%). Los pacientes tenían un solo factor de riesgo en 23 (61%), 2 factores en 12 (32%) y más de 2 en 3 (8%). Se efectuó angioplastia de un solo vaso en 15 (40%) y multivasos en 23 (60%). Se utilizaron uno o varios stents en 38 pacientes (100%). El éxito angiográfico fue del 100%. **Complicaciones:** Hematoma 2 (5%), transfusión 0%, eventos vasculares cerebrales 0%, cirugía de emergencia 0%. No hubo mortalidad. El tirofiban a una dosis más alta que la convencional, permitió realizar la revascularización percutánea de este grupo de pacientes de alto riesgo, sin aumentar el riesgo de sangrado.

133. REVASCULARIZACIÓN PERCUTÁNEA EN PACIENTES MAYORES DE 80 AÑOS

Enrique Frutos R, Ramón García García, Víctor Orendain, Héctor Briseño, Berenice López Cuéllar, Jesús Zúñiga, Ricardo Asencio, José M García y Otero.

Hospital del Carmen Departamento de Cardiología Guadalajara, Jalisco.

El manejo de la cardiopatía isquémica en pacientes ancianos (mayores 80 años) ha sido un problema con alta morbi-mortalidad. El obje-

tivo del trabajo es describir los resultados de un grupo de pacientes de edad avanzada manejados con intervención percutánea. De un total de 2,120 pacientes a los que se les realizó angioplastia coronaria se identificó un grupo de 104 pacientes (4.8%) que tenían más de 80 años de edad. Este grupo consta de 96 hombres (92%) y 8 mujeres (8%). La presentación clínica fue angina inestable 82 pacientes (79%), angina estable 8 (8%), isquemia silenciosa 4 (4%) e infarto agudo del miocardio en 10 (10%). Como antecedentes había historia de insuficiencia cardíaca en 24 (23%), infarto previo en 32 (31%) y s-p cirugía de revascularización en 22 (21%). La extensión de la enfermedad coronaria por angiografía fue: enfermedad de un solo vaso en 24 (23%), dos vasos 42 (40%), tres vasos 34 (32%) y enfermedad de tronco principal en 4 (4%). Se realizó angioplastia de un solo vaso en 36 (34%), dos vasos 54 (52%), tres vasos 14 (14%) y de tronco principal en 4 (4%). Se empleó uno o varios stents en 32 (31%). El éxito angiográfico fue del 96% y las complicaciones fueron: muerte 2 (2%), infarto Q y no Q 3 (3%). No hubo accidentes vasculares cerebrales ni cirugía de emergencia. La revascularización percutánea en pacientes mayores de 80 años puede realizarse con relativa baja morbi-mortalidad en grupos selectos...

134. TRATAMIENTO DE PERFORACIÓN CORONARIA DURANTE INTERVENCIÓN PERCUTÁNEA

R García García, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, R Herrera, B López Cuéllar, S Sánchez, V Orendain, JM García y Otero.
Hospital del Carmen. Departamento de Cardiología. Guadalupe, Jal.

La perforación coronaria es una complicación de la intervención percutánea en la cardiopatía isquémica que es potencialmente mortal. Revisamos la incidencia de esta complicación en nuestra serie de 3,097 intervenciones coronarias percutáneas y el manejo que se realizó. En este grupo de pacientes se identificó a 6 pacientes (0.19%) que presentaron esta complicación. Se trata de pacientes de edades 59-82 años (76), 4 mujeres y 2 hombres. Tenían antecedentes de diabetes mellitus 4. La presentación clínica fue de angina estable en 2, inestable en 3 e infarto agudo en 1. La angiografía mostró calcificación visible en 3, todos con vasos menores de 3 mm de diámetro. El tipo de lesiones fue a:0, B1:1, B2:4 y C:1. La perforación ocurrió en arteria coronaria derecha en 2, circunfleja en 1, diagonal en 2 y descendente anterior en 1. En 3 pacientes la perforación inició al implantar un stent y en uno al efectuar angioplastia con balón cortante. El tipo de perforación fue I (línea extraluminal) en 2, II (manchado extraluminal) en 3 y III (jet de contraste) en uno. Todos tuvieron como manifestación dolor precordial, cambios electrocardiográficos de lesión e hipotensión arterial. El manejo fue con reversión de heparina en todos, suspensión de inhibidores IIb/IIIa en 3, inflación prolongada (30 min-1 hora) en 5 e implante de stent en 1. Necesitó punción pericárdica un solo paciente. No hubo mortalidad. Los pacientes tuvieron ecocardiograma en el laboratorio de hemodinamia y posteriormente en 2 ocasiones más. Ningún paciente requirió cirugía cardíaca. Todos egresaron asintomáticos a las 48-96 horas (48). La perforación coronaria como complicación de intervención percutánea en la cardiopatía isquémica es poco frecuente y es posible manejarla en la sala de hemodinamia sin necesidad de cirugía cardíaca en la mayoría de los pacientes.

135. MÚLTIPLES STENTS CORONARIOS EN VASO ÚNICO. INDICACIONES Y RESULTADOS

Virgen CL,* Gama M, Horta P, Lemos P, Toledo J, Balestrini C, Marchioni G, Beck L, Carneiro O, Esteves A, Soares P, Zalc S, Kajita L, Perin M, Ribeiro E, Martinez E, Ramirez JA.

*Heart Institute (InCor), University of São Paulo Medical School, Brazil. Departamento de Cardiología Intervencionista. * Becario de SSA. México.*

Antecedentes: Varios estudios cuestionan el beneficio de el implante de varios stents en un único vaso, en vista de mayor área de metal, con posibilidades de mayor reestenosis y trombosis subaguda, (TSA). Sin embargo, algunas situaciones pueden exigir su utilización. **Objetivo:** Determinar las principales causas para el implante de múltiples stents en un vaso y los resultados inmediatos. **Métodos:** Revisamos nuestro banco de datos de angioplastias coronarias transluminal percutánea, en el periodo de 09/98 a 10/01. Seleccionamos los procedimientos en que fue implantado más de un stent en un vaso durante el mismo procedimiento. Analizamos las características clínicas y angiográficas, definiendo las causas y los resultados inmediatos. **Resultados:** Ochenta y tres pacientes recibieron más de un stent en la misma arteria, en un total de 143 stents, variando de 2 a 5 stents por vaso. *Características clínicas: 61% masculinos, 21% diabéticos, 36% angina inestable, 29% angina estable, 13% infarto agudo, 21% con antecedentes de cirugía de revascularización miocárdica. *Aspectos angiográficos: 48% fueron en la arteria LAD, 33.5% en RCA, 9% en LCx, 0.5% en LMCA y 9% en injertos aorta-coronarios. Lesión proximal en 33% de los casos, tercio medio en 59% y distal en 8%, lesiones de tipo A en 1.2%, B1 en 17%, B2 en 35% y C en 47%. *Las causas fueron: disección peri-stent en 32%, lesiones largas 44%, deslizamiento del stent durante la liberación en 3% y presencia de múltiples lesiones en un solo vaso 20%. En cuanto a los resultados inmediatos observamos 95.5% de éxito, 1.2% de óbito y TSA en 1.3%. **Conclusión:** Las principales causas para la utilización de múltiples stent en un único vaso fueron las características morfológicas de las lesiones (extensión y complejidad), no en tanto observamos un alto índice relacionado a problemas técnicos. Los resultados inmediatos mostraron un alto índice de éxito y bajo índice de complicaciones agudas.

136. PERFORACIÓN ARTERIAL CORONARIA DURANTE LA ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA EN LA ERA DE LOS STENTS

Virgen CL,* Gama M, Horta P, Lemos P, Toledo J, Balestrini C, Marchioni G, Cade J, Medeiros F, Spadaro A, Silva L, Beck L, Carneiro O, Esteves A, Soares P, Zalc S, Kajita L, Perin M, Ribeiro E, Martinez E, Ramirez JA.

*Departamento de Cardiología Intervencionista. Heart Institute (InCor), University of São Paulo Medical School, Brazil. * Becario de la SSA. México.*

Introducción: La incidencia de complicaciones durante la angioplastia coronaria transluminal percutánea (PTCA) es actualmente baja, principalmente debido a la mejor calidad del material intervencionista y utilización de stent. A pesar de esto, persisten algunas complicaciones como la perforación arterial coronaria (PAC), poco frecuente, aunque pudiendo ser fatal, por lo cual debemos de estar preparados para prevenir, identificar y tratar esta complicación. **Objetivo:** Analizar la incidencia de PAC durante la PTCA en nuestro servicio, mostrando las características clínicas, angiográficas y evolución inmediata de estos pacientes (Pts.). **Métodos:** Revisamos nuestro banco de datos en el periodo de 1999 a 2001. Donde 3,400 PTCA fueron realizadas, 88% con utilización de stent seleccionamos los casos en los que ocurrió PAC. **Resultados:** Encontramos 12 casos de PAC, incidencia de 0.35%. *Características clínicas: Masculino 9 (70%), edad 29 a 79 años (63 media) 67% (> 60 años). Insuficiencia coronaria aguda 4 (36%), estable 8 (64%). *Características angiográficas: Vaso tratado DA 4 (33%), Cx 5 (42%), CD 3 (25%), tipo de lesiones B2 y C (83.3%), calcificación acentuada 42%, bifurcación 25%, oclusión total 25%, causas de PAC: Cuerda guía 45%, balón 45%, stent 17%. Lo-

calización de PAC, en el local de la lesión 67%, distal 33%. Tipos de PAC: Limitada 66%, hemopericardio 17%, taponamiento cardiaco 17%. *Evolución: Sin complicaciones 8 (66%), drenaje pericárdico 2 (17%), oclusión coronaria aguda 2 (17%), 1 óbito (8.33). **Conclusiones:** La PAC fue más frecuente en lesiones de alta complejidad B2-C, predominantemente en pacientes mayores de 60 años de edad. La incidencia de PAC es baja y la gran mayoría fue de tipo limitada con buena evolución con tratamiento expectante.

137. FRACTURA DE STENT EN UN PACIENTE CON COARTACIÓN DE AORTA CRÍTICA

Toledo Zárate C, Estrada Gallegos J, Saturno Chiu G, Ledesma M, Jáuregui Aguilar R, Skromne Kadlubik D, Guzmán Guerrero H, Rosas Ramos A, Flores Guerrero E.
Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. Hospitalización 2º piso. México, D.F.

Se informa una complicación extraordinariamente rara en el tratamiento de la coartación aórtica mediante stent. Paciente masculino de 26 años de edad, hospitalizado en febrero del 2002 por encontrarse en clase funcional (CF) IV por disnea y que con el tratamiento instituido mejoró a CF-II. En la exploración física se encontraron pulsos amplios en las cuatro extremidades, con soplo expulsivo ligero en foco aórtico y escape largo. Tenía régimen periférico de insuficiencia aórtica. Rx con cardiomegalia III, crecimiento ventricular izquierdo y aorta ascendente dilatada. ECG en ritmo sinusal, bloqueo de rama izquierda del Haz de His, crecimiento ventricular izquierdo por sobrecarga diastólica. El ECO: (19-02-02) con insuficiencia aórtica pura grado IV, aorta ascendente con dilatación aneurismática 7.7 cm sin disección. Aorta torácica y cayado normal. Ventrículo izquierdo (VI) dilatado (DTD VI) de 65 mm y DTS VI de 42 mm), hipomovilidad generalizada, fracción de expulsión (FE) de 34%, PSAP de 71 mmHg, DSAI de 33 mm, insuficiencia mitral I por anillo dilatado. Durante el cateterismo cardiaco (22-02-02) el enfermo refirió dolor al intentar avanzar el catéter en aorta torácica. La inyección de material de contraste puso en evidencia la existencia de una coartación de severa de aorta (como fondo de saco), se logró pasar con dificultad la estrechez y se procedió a realizar una aortoplastia con implantación de stent CP 28 x 8 mm. El gradiente trans-coartación inicial fue de 85 mmHg y el final de 8 mmHg. La aorta ascendente se encontró aneurismática de 14.7 cm, con insuficiencia valvular aórtica grave. Hipoquinesia generalizada del VI, con FE 35%. La mejoría del enfermo fue muy evidente después del procedimiento. El 28-02-02 se tomó radiografía de control en donde se encontró "fractura del stent". En el cateterismo cardiaco (28-02-02) no fue posible canular las arterias coronarias, el aortograma mostró que ambas coronarias nacían de manera independiente y se corroboró la fractura del stent, al observar "dos fragmentos separados totalmente". El gradiente a este nivel fue de 20 mmHg. En un tercer cateterismo (01-03-02) se pasó introductor a través de la zona previamente coartada y se implantó un stent Palmaz-Schatz con expansión total y sin gradiente. Fue programado para implante de tubo valvulado a fin de corregir el problema valvular aórtico y de aorta ascendente, cirugía que se realizó el 08-05-02. La evolución posterior ha sido satisfactoria y se encuentra asintomático hasta la actualidad. La ruptura de un stent aórtico es un evento muy raro que no ha sido informado en la literatura, por lo que este caso constituye el primero a pesar de manejo adecuado de la prótesis endovascular y que fue resuelto favorablemente.

138. ANGIOPLASTIA CORONARIA PERCUTÁNEA DEL TRONCO DE LA CORONARIA IZQUIERDA

Vergara-Takahashi H, Flores Flores J, Arias Estrada S, Luna Pérez D
Centro Médico Dalinde, México, D.F.

Objetivos: Evaluar procedimiento de revascularización coronaria por medio de ACTP más Stent, como alternativa a pacientes que rechazan cirugía a corazón abierto. **Material y métodos:** Mujer de 73 años de edad, fumadora de 10 cigarrillos por día hasta 1999, con angina de pecho desde el 31/09/01, que la situaba en CF II de la SCC. El ECG mostraba isquemia subepicárdica anterior extensa y la prueba de esfuerzo con talio reportó necrosis P/I con isquemia moderada. El 26/10/01 se sometió a coronariografía por vía arterial femoral derecha encontrando: tronco de la coronaria izquierda con lesión distal del 75%, que involucra el origen de la descendente anterior y también el de la circunfleja, ambas lesiones de un 75%, con buenos lechos distales. La coronaria derecha sin lesiones angiográficas significativas. El ventrículo izquierdo de forma, tamaño y movilidad normales, calculándose una FE de 65%. Se realizó ACTP con técnica de kissing ballon a la DA y Cx, colocándose dos Stent AVE S 670 en cada arteria, sin lesiones residuales. Finalmente se realiza ACTP en el tronco de la coronaria izquierda (TCI) con colocación de Stent AVE, quedando sin lesión residual, sin embargo presenta fuga del material de contraste a nivel del TCI por lo que se procede a colocar un Stent cubierto Jomed, con lo que se ocluye el sitio de la perforación coronaria. Se realizó ecocardiograma de control, no evidenciando derrame pericárdico, con función ventricular conservada. Se efectuó su seguimiento con rehabilitación cardiaca, efectuándose su segunda prueba de esfuerzo, esta última de Bruce, alcanzando el 86% de su FCM negativa a los 6 meses del procedimiento. **Resultado:** En el momento actual la paciente se encuentra en clase funcional I de la SCC, sin angina de pecho, con el siguiente tratamiento: clopidogrel, aspirina, betabloqueadores y nitratos. **Conclusiones:** El procedimiento de ACTP más Stent en pacientes sintomáticos de alto riesgo y que rechazan tratamiento quirúrgico de revascularización, es una buena alternativa de tratamiento que mejora la sobrevida y la calidad de vida.

IIB. VALVULOPATÍAS

139. VALVULOPLASTIA PULMONAR CON BALÓN EXPERIENCIA DE 15 AÑOS EN CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. IMSS

Juárez Rodríguez M, Alva Espinosa C, Ledesma Velasco M, Lázala Rodríguez G, Jiménez Arteaga S, Sánchez Soberanes A, Ortegón Cardena J, David Gómez F, Hernández González M, Magaña Serrano J.
Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI IMSS México, D.F.

Objetivo: Evaluar la experiencia de 15 años, de la valvuloplastia pulmonar con balón en Centro Médico Nacional Siglo XXI. **Material y métodos:** Se estudiaron 150 pacientes con diagnóstico de estenosis valvular pulmonar sometidos a valvuloplastia pulmonar con balón de octubre de 1985 a abril de 2001. Setenta y tres (48.7%) masculino y 77 (51.7%) femenino. La edad promedio fue de 10.5 ± 11.3 años. **Resultados:** El gradiente promedio pre-valvuloplastia de 86 ± 35 descendió a 21.67 ± 12.20 mmHg, $p < .001$. La presión sistólica del ventrículo derecho de 106 ± 34.8 mmHg disminuyó a 53 ± 27 mmHg, $p < 0.0001$. El gradiente valvular pulmonar en el seguimiento promedio de 48 ± 44 meses fue de 13.43 ± 8.73 mmHg, $p < 0.001$. Se presentaron complicaciones en 9 (6 %) pacientes. Se obtuvo éxito técnico inmediato pos VPB en 111 (74%) y fracaso inmediato en 39 (26%). Al final del seguimiento se obtuvo éxito en 104 (89.6%) y fracaso en 12 (10.4%) pacientes, $p < 0.0001$, con una mortalidad global de 2 (1.33%) pacientes. Las variables significativas para fracaso fueron: edad $< 1.5 \pm 1.33$ años para falla de procedimiento, $p < .004$; morfología valvular displásica $p < 0.001$, gradiente valvular pulmonar y presión sistólica del ventrículo derecho pre-valvuloplastia elevados que no descendieron en el posinmediato, ambos con un valor de $p < 0.01$. En conclusión: La cardiología intervencionista (val-

valvuloplastia pulmonar con balón) es el tratamiento de elección, efectivo y seguro de la estenosis valvular pulmonar congénita.

140. RESULTADOS A LARGO PLAZO DE VALVULOPLASTIA, MITRAL PERCUTÁNEA CON BALÓN DE INOUE, EXPERIENCIA DEL CMN 20 DE NOVIEMBRE ISSSTE

Vargas Cruz A, Flores Flores J, Sánchez Pazarán JL, Jiménez Valverde A, Zaragoza Rodríguez G, Díaz Cabañas A, Robledo Nolasco R, Blanco Canto M.

Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. CMN 20 de Noviembre. ISSSTE, México, D.F.

Objetivo: Conocer las características clínicas, ecocardiográficas y hemodinámicas, inmediatas y a largo plazo de los pacientes con estenosis mitral que fueron sometidos a valvuloplastia mitral con balón de Inoue, en el de tiempo comprendido desde enero de 1995 a junio del 2001. **Materiales y métodos:** Se revisaron los registros del servicio de Hemodinamia del H. 20 de Noviembre del ISSSTE, y a los pacientes que se les realizó valvuloplastia mitral, posteriormente se revisaron los expedientes de estos pacientes para recopilar los datos. Los resultados del estudio se expresarán en términos de tendencia central y de dispersión, se realizarán comparaciones de medias a través de t pareada y para las variables discretas comparación de proporciones a través de Ji cuadrada. **Resultados:** Se revisaron 100 expedientes, con un promedio de seguimientos de 38.72 ± 22.4 meses. El 86% de los pacientes fueron mujeres y el 14% hombres. La edad promedio fue de 44.47 ± 10.22 años. La fibrilación auricular se encontró en el 43.0%. El área valvular previa al procedimiento fue de 0.956 ± 0.162 cm² y al final del seguimiento fue de 1.57 ± 0.291 cm² ($P < 0.001$). El gradiente transvalvular medio previo al procedimiento fue de 8.8 mmHg y posterior al mismo fue de 4.74 mmHg ($P < 0.001$). Se presentaron complicaciones en el 7.2% de los pacientes, con 0% de mortalidad. El 90.0% de los pacientes se encuentran en clase funcional I al final del seguimiento. **Conclusión:** La valvuloplastia mitral con balón de Inoue es un procedimiento efectivo en pacientes con escores de Wilkins de 8 o menor. Con un mínimo riesgo de complicaciones, y resultado duradero a largo plazo.

141. TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS MITRAL VALVULOPLASTIA PERCUTÁNEA CON BALÓN VS COMISUROTOMÍA MITRAL ABIERTA

Rojas Loranca JC, Argüero Sánchez R, Careaga Reyna G.
Hospital de Cardiología CMN S. XXI. México, D.F.

Antecedentes: La realización de la valvuloplastia percutánea mitral en el tratamiento de la estenosis mitral es relativamente reciente, ha sido considerada como el tratamiento de elección todavía hay pocos datos para compararla con la comisurotomía mitral abierta, por lo que es necesario analizar estos procedimientos en el mediano y largo plazo. **Materiales y métodos:** Entre el 1 de enero de 1995 y 31 de mayo del 2000, se analizaron a pacientes de ambos sexos, con estenosis mitral pura o predominante, sin afección a otras válvulas cardíacas. El diagnóstico fue clínico y ecocardiográfico, se evaluó estado funcional (NYHA) área valvular y grado de lesión (escala de Wilkins). La evaluación posoperatoria fue comparativa evaluándose, AVM clase funcional, morbi, mortalidad. **Resultados:** Se obtuvo información completa de 111 pacientes, fueron 53 pacientes tratados con valvuloplastia percutánea mitral (11 varones y 42 mujeres) con edad promedio de 47.2 años y rango de 21 a 66 años y 57 pacientes sometidos a CMA (44 mujeres y 13 varones) con edades similares en ambos grupos. El 66% tenía FA previa y 21% eventos vascular cerebral antes del procedimiento. El AVM mostró una mejoría notable con una $p = 0.032$ significativa a favor de cirugía. En el grupo de comisurotomía,

la clase funcional mejoró en el 80% de los tratados y sólo uno empeoró por incumplimiento médico. En complicaciones del grupo quirúrgico, 5 pacientes con agitación psicomotriz, 3 con retención de secreciones, 1 dehiscencia de herida quirúrgica resueltos. Hubieron dos defunciones, 1 por choque cardiogénico, otra por endocarditis tardía. El grupo intervencionista, una paciente presentó taponamiento cardíaco posteriormente y otro desarrolló hematoma inguinal, 5 pacientes presentaron insuficiencia mitral grado III. En dos de ellos se encontró perforación de valva posterior. **Discusión:** Las dos técnicas alivian la sintomatología, mejora la calidad de vida. Sin embargo, la CMA tiene la ventaja de inspeccionar, bajo visión directa, por lo que el área valvular obtenida es mejor.

142. COMISUROTOMÍA MITRAL PERCUTÁNEA. RESULTADOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO

Solórzano-Zepeda Francisco Javier, Cruz-Cervantes Raúl, Mendoza-Gómez Raúl, Nieto-Aldaco Salvador.

Hospital de Especialidades No. 1 Centro Médico Nacional de León, Instituto Mexicano del Seguro Social y Hospital Aranda de la Parra. León, Guanajuato, México.

Se revisan los resultados obtenidos en la totalidad de los procedimientos de comisurotomía mitral percutánea (CMP) con técnica de Inoue en los dos laboratorios de cateterismo cardíaco del estado de Guanajuato, México, uno institucional (Hospital de Especialidades del IMSS [HEIMSS]) y otro privado (Hospital Aranda de la Parra [HAP]). Del 6 de abril de 1996 al 1 de agosto de 2002 se han realizado 67 CMP, 49 en el HE-IMSS y 18 en el HAP, 58 mujeres (87%) y 9 hombres (13%) con edad promedio de 42.4 años (12 a 75 años), 52 (77%) en ritmo sinusal y 15 (23%) en fibrilación auricular, con escore de Wilkins promedio de 8.4 (6 a 12 puntos). De los 67 casos realizados, en 4 de ellos el área lograda con la CMP fue insuficiente y en 3 casos se presentaron complicaciones mayores (todas ocurridas en la etapa inicial de la experiencia). Los 60 casos restantes fueron exitosos (90%). Se tiene seguimiento de 42 de los 60 pacientes exitosos (70%) por 19.6 meses en promedio (1 a 72 meses). El área valvular mitral promedio fue de 0.99 cm² pre CMP, de 1.81 cm² pos CMP y de 1.73 cm² en el seguimiento. El gradiente transvalvular mitral pre CMP fue de 16.5 mmHg en promedio y disminuyó al mes a 8.3 mmHg y en el seguimiento a 10.6 mmHg. La presión sistólica de arteria pulmonar promedio de 50.3 mmHg disminuyó a 37.9 mmHg al mes y a 29.7 mmHg en el seguimiento y el tamaño de la aurícula izquierda promedio pre CMP de 51.1 disminuyó a 44.9 mmHg al mes y a 42.4 mmHg en el seguimiento. En el seguimiento, 2 pacientes fueron enviados a cirugía: uno por doble lesión mitral y otro por insuficiencia mitral grado 2 e insuficiencia aórtica grado 3. **En conclusión:** La CMP en nuestro estado, tanto en forma institucional como privada es actualmente un procedimiento seguro y con altas probabilidades de éxito seleccionando adecuadamente a los pacientes.

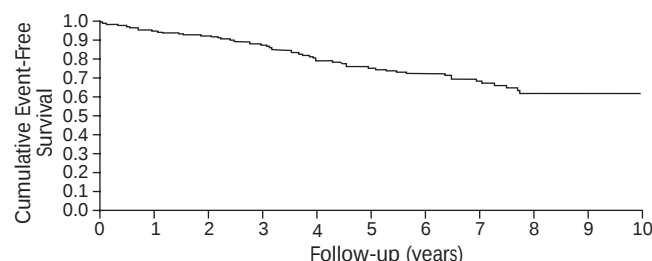
143. FACTORS INFLUENCING PERCUTANEOUS MITRAL BALLOON VALVULOPLASTY LATE RESULTS

Cardoso LF, Ayres VC, Virgen CL,* Vieira ML, Kajita LJ, Grinberg M, Martinez EE.

*Department of interventional Cardiology. Heart Institute (InCor), University of São Paulo Medical School, Brazil. *Scholarship from SSA. Mexico.*

Purpose: To determine factors influencing the percutaneous mitral balloon valvuloplasty (PMBV) 10-year results. **Methods:** From August 1987 to December 1997, 330 pts (89% women and mean age 35 ± 12) were submitted to PMBV. All pts were submitted to clinical and

echocardiographic (ECHO) study before (PRE), immediate after (POI) and after each year of follow-up. The primary endpoints were death and reintervention (surgery and PMBV). Multivariate analysis were used to identify the factors that influenced the immediate success, re-stenosis and events. **Results:** The actuarial cumulative event-free survival rate is shown in the figure below.



Multivariate analysis showed: an echo score > 8 ($p < 0.001$), valvular ($p = 0.020$) and subvalvular ($p = 0.001$) thickening as independent predictors for suboptimal immediate success rates. Valvular calcification ($p = 0.029$) and PRE functional class III/IV-NYHA ($p = 0.05$) were identified as independent factors for re-stenosis. Age ($p = 0.001$), PRE mitral valve area ($p = 0.009$), valvar mobility ($p = 0.021$), valvar calcification ($p = 0.001$) and an echo score > 8 ($p = 0.029$) were independent factors for events. **Conclusion:** The late outcome after PMBV can be predicted on the basis of patients baseline characteristics.

144. VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTÁNEA EN PACIENTES CON TROMBO AURICULAR

J Zúñiga Sedano, R García García, E Frutos Rangel, E Fernández Valadez, R Asencio Ochoa, C Ochoa Verduzco, N De la Torre, C Zamayo P, JM García y Otero.

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

La presencia de trombo auricular, frecuentemente en la orejuela izquierda, es una contraindicación relativa para la valvuloplastia mitral percutánea. Hay en la literatura pocas series de pacientes manejados con esta combinación de lesiones. En nuestra serie de valvuloplastias mitrales se identificaron 5 pacientes con trombo auricular en orejuela izquierda a los que se les realizó valvuloplastia mitral percutánea. Las edades de estos 5 pacientes eran de 34-51 (42) años, 4 mujeres y un hombre. En clase funcional II: 1 III: 2 y IV: 1. Los 5 pacientes tenían fibrilación auricular de base y estaban en anticoagulación oral todos por un periodo de 3-12 meses (5). El área valvular mitral fue de 0.5-1.1 (0.7) cm^2 . La presión de la arteria pulmonar media fue de 38. El score de Wilkins fue de 8 (6-13). Se efectuó valvuloplastia con balón de Inoue 26 en 1 y 28 mm en 4. El área valvular post fue de 1.9-2.5 (2.0) cm^2 . No hubo complicaciones. En una paciente desarrolló un evento vascular cerebral reversible a las 2 semanas del procedimiento estando el nivel de anticoagulación bajo. En pacientes selectos es posible realizar valvuloplastia mitral percutánea aún en presencia de trombo en orejuela izquierda.

IIc. OTROS

145. ANGIOPLASTIA Y COLOCACIÓN DE STENT EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE TAKAYASU

Kúsulas Zerón C, Ledesma Velazco M, Cancino Rodríguez C, Magaña Serrano JA.

Hospital de Cardiología del CMN SXXI. IMSS. México, D.F.

Objetivo: Presentar la experiencia de pacientes con enfermedad de Takayasu que fueron sometidos a tratamiento intervencionista, analizamos sus características anatómicas y resultados. Ledesma Velazco Mariano. **Material y métodos:** Es un seguimiento prospectivo observacional experimental de 1997 a la fecha, en donde se incluyen todos los pacientes que reunieron criterios clínicos y angiográficos estableciéndose el diagnóstico de arteritis de Takayasu que se trataron con angioplastia y stent. Se describen tipos de lesiones, procedimiento ejecutado, y resultados anatómicos y funcionales. **Resultados:** Se reunieron 10 enfermos, 7 mujeres y 3 hombres rango de edad de 17 a 44 años, media de 30; 4 pacientes con lesión en arterias renales, 3 lesión de aorta abdominal, 3 aorta torácica y en 4 lesiones agregadas en carótidas, subclavias e ílicas. En los pacientes con lesión de las arterias renales 2 con lesión bilateral, 1 renal derecha otro renal izquierda, el síntoma principal fue la hipertensión; en 3 pacientes se colocó stent, en uno angioplastia. En un paciente con lesión bilateral fue necesaria la nefrectomía; en este grupo todos mejoraron de la hipertensión arterial y no hubo evidencia de re-estenosis a 2 años. En 3 pacientes con lesión de la aorta abdominal por arriba de las renales, el signo cardinal fue ausencia de pulsos femorales e hipertensión arterial sistémica, se colocó stent en dos casos sin complicaciones y en uno se tuvieron que colocar tres stents todos se desplazaron hacia la aorta torácica, sin lograr dilatar la lesión, se envió a cirugía. En los dos pacientes con lesión de aorta torácica se logró éxito en uno, en otro se produjo disección y ruptura aguda de aorta. **Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico de esta patología es muy difícil con alta morbi-mortalidad. En la búsqueda de otras opciones, la terapia intervencionista tiende a ocupar un lugar relevante en la terapéutica. Dado lo poco común de esta enfermedad (1 caso x millón) sólo contamos con grupos pequeños, en este se demuestra que la angioplastia con colocación de malla es una alternativa que se debe tomar en cuenta y puede ofrecer mejores resultados anatomo-clínicos que la cirugía con menor morbi-mortalidad.

146. ANGIOPLASTIA Y COLOCACIÓN DE STENT EN LA ARTERIA RENAL IZQUIERDA. EXCELENTE RESULTADO ANATÓMICO, RESULTADO FUNCIONAL DISCUTIBLE

Kúsulas Zerón C, Montoya Guerrero S, Magaña Serrano JA.

Hospital Cardiología Centro Médico Nacional SXXI. IMSS. México, D.F.

Objetivo: Analizar las posibles causas de lo limitado del beneficio funcional en este paciente con lesiones aterosclerosas de ambas arterias renales. **Caso:** Hombre de 76 años, antecedente de evento vascular cerebral por crisis hipertensiva, su presión arterial de difícil control, con cifras de 220/110 a pesar de cuatro fármacos. Había un soplo en hipocondrio izquierdo, ECG: crecimiento de AI HVI y SS del VI, estudio de medicina nuclear con hipoperfusión renal derecha con filtrado glomerular < 16 mL FG izquierdo de 75 mL creatinina de 2.6 mg/dL. Ante la sospecha de estenosis grave de la arteria renal derecha se procedió a cateterismo, encontrándose enfermedad aortoiliaca extensa con una aorta tortuosa calcificada con lesiones difusas en todo su trayecto sin gradientes significativos. En la arteriografía obstrucción del 100% de la arteria renal derecha, lesión ostial calcificada de la arteria renal izquierda, que obstruía su luz un 95%. **Método:** Predilatación con globo 4 a 5 mm e impactación de una malla Wallstent a 12 atmósferas alcanzando una relación 1:1.1 y un diámetro final de 8 mm sin lesión residual. Durante y después del cateterismo se mantuvo una diuresis promedio de 60 mL hora, a las 72 horas posprocedimiento con una creatinina de 2.3 mg/dL. **Resultados:** Desarrollo e in-

suficiencia renal a los 30 días manifestado por prurito, edema, náusea, vómito y elevación de azoados, respondió rápidamente a la diálisis, y actualmente en protocolo, creatinina en 2 mg/dL, su presión arterial en 180/90 con triple esquema, se plantea realizar nefrectomía renal derecha, la angiografía de control con permeabilidad de la arteria al 100%. **Análisis:** En estos pacientes, la falta de respuesta funcional no es algo nuevo o no esperado; en la literatura se reporta: reversión de la hipertensión sólo en el 16% y mejoría en un 62%, sin cambios 22%, la función renal mejora en 33%, sin cambio un 33% y empeoró en un 34%. La justificación que se da para tratar estos pacientes es que se hace un intento por evitar una lesión del 100% en un futuro no predecible, lo que implica un peor pronóstico. La falta de control de la hipertensión se explica por cambios anatómicos que sufren las arterias en la hipertensión grave y de larga evolución, la otra causa atribuible es un tratamiento parcial, ya que este enfermo es candidato a nefrectomía derecha. Hasta el momento no hay indicadores 100% confiables para definir que evolución tendrá la insuficiencia renal.

147. EXPERIENCIA INICIAL EN COLOCACIÓN DE CLO-SUR-P.A.D.

González Díaz BE, Ruanova León D, Solorio Lara R, Palomo Villada JA, Castrejón Ayvar FJ, López Ríos D, Ramírez Reyes H, Camos Santaolalla AS, Abundes Velasco A, Montoya Guerrero A, Ledesma Velasco MMS, Farrell Campa J.

Departamento de Hemodinámica, Hospital de Cardiología, CMN S XXI, México, D.F.

Antecedentes: El Clo-Sur-P.A.D. (MR) es un biopolímero catión. La forma de poliprolato de carga positiva tiene propiedades hemostáticas al formar coágulo con sangre heparinizada, sin fibrina o células sanguíneas lavadas. Se emplea en el tratamiento local de heridas con sangrado en los sitios de acceso vascular, sin contraindicación alguna. Dentro de las complicaciones descritas comprenden hematomas pseudoaneurismas, irritación dérmica e inflamación perifocal. **Objetivo:** Evaluar la efectividad y la seguridad del Clo-Sur-P.A.D. en sitios de acceso vascular para la realización de cateterismo cardiaco. **Materiales y métodos:** Se colocó Clo-Sur-P.A.D. como procedimiento como sello de la punción femoral a diez pacientes consecutivos, a los cuales se les realizó cateterismo cardiaco, ya sea diagnóstico o intervencionista, en mayo del 2002 en el Servicio de Hemodinámica CMN S XXI. Se efectuó seguimiento inmediato y a los 3 meses de manera telefónica. **Resultados:** Se incluyeron 10 pacientes, ocho de género masculino, de edad entre los 53 a los 77 años, media de 62 años. La estatura comprendió de 162 cm a 178 cm, media de 160 cm; peso de 60 kg a 106 kg, promedio de 78 kg. El índice de masa corporal fue de 26 a 45, media de 29, únicamente dos pacientes con obesidad severa. La presión arterial sistólica de 80 a 145 mmHg, diastólica de 60 a 100 mmHg, promedio de 116/84 mmHg. En todos los casos se utilizó introductor 7 French (Fr) vía femoral derecha. Se efectuó cateterismo ante sospecha de enfermedad arterial coronaria, solo descartada en una paciente. Se empleó inhibidores del ADP plaquetario en seis sujetos e inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa sólo en uno. Se realizó procedimiento intervencionista en dos casos. La compresión in situ de punción fue de 15 minutos en tres pacientes, el resto durante 10 minutos. Seis pacientes deambularon a las 2 horas del retiro del introductor arterial, cuatro posterior a 4 horas debido a obesidad de moderada a severa; no existió ninguna complicación. Tres de ellos posterior al estudio se les efectuó revascularización miocárdica. A los tres meses de seguimiento no existieron complicaciones. **Conclusiones:** El empleo de Clo-Sur-P.A.D. es una alternativa eficaz y segura en la hemostasia del sitio de punción femoral para la realización del cateterismo cardiaco. Herramienta útil en pacientes de corta estancia hospitalaria y trastornos de coagulación sanguínea secundario a fármacos en procedimientos intervencionistas.

148. EL DISPOSITIVO DE SIDERIS (PARCHE) COMO TRATAMIENTO DEFINITIVO DE DEFECTOS SEPTALES Y PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO

Macuil B, Moguel R, Samaniego V, Sideris EB, Justiniano S.
Hospital 1º de Octubre, ISSSTE. México, D.F.

Actualmente son aceptadas diferentes técnicas intervencionistas para tratar defectos interventriculares y conductos arteriosos persistentes. El dispositivo de Sideris es una innovación diferente de otros dispositivos, ya que sólo emplea poliuretano y no contiene metal. Se presenta el caso de 8 pacientes que fueron seleccionados para este tratamiento. La edad de los pacientes osciló entre los 3 y 14 años de edad, los diagnósticos fueron 2 conductos arteriosos permeables de 14 y 16 mm. Dos comunicaciones interauriculares, la primera de 24 y 14 mm (de tipo anterior) y una comunicación interauricular catalogada como ostium primum, de 12 mm. Dos comunicaciones interventriculares perimembranas de 12 y 14 mm, ambas con persistencia de conducto arterioso. Los procedimientos se realizaron mediante técnicas habituales de cateterismo cardiaco para alcanzar los defectos que fueron medidos con un catéter balón especial, para tal efecto y se implantaron los diferentes dispositivos. **Resultados:** En el caso de los conductos arteriosos, ambos defectos fueron ocluidos sin fuga residual, cuando uno de ellos ya antes se había intentado ocluir con un dispositivo de Amplatz (14-16), sin éxito. Las comunicaciones interauriculares fueron ocluidas también al 100% sin fuga residual. Una comunicación interventricular fue ocluida con éxito, aunque mostró una mínima fuga, a través del parche, que se demostró por angiografía y eco-Doppler y el conducto arterioso era tan pequeño que fue ocluido con una espiral de 5 x 5. En el segundo caso, se presentó ruptura del balón proximal y el sistema tuvo que ser retirado, para después ocluir el conducto arterioso en forma parcial con un dispositivo regular de Sideris. La CIA tipo ostium primum no fue ocluida exitosamente por el mal alineamiento del parche y tuvo que ser retirado. Consideramos que éste, es un dispositivo novedoso empleado como una buena alternativa en el tratamiento de cardiopatías congénitas que no pueden ser tratadas exitosamente por otros dispositivos.

149. PRESENTACIÓN DE UN CASO DE CORRECCIÓN PERCUTÁNEA DE TETRALOGÍA DE FALLOT, CON EL DISPOSITIVO DE SIDERIS (PARCHE)

Macuil B, Moguel R, Sideris EB, Justiniano S.
Hospital 1º de Octubre, ISSSTE. México, D.F.

La Tetralogía de Fallot es la cardiopatía congénita cianógena más frecuente y su tratamiento tradicional ha sido quirúrgico. Presentamos el caso de una niña de 7 años de edad con éste diagnóstico por clínica y eco-Doppler. Se practicó un cateterismo cardiaco diagnóstico que evidenció la presencia de estenosis pulmonar valvular e infundibular con gradiente de 80 mmHg y se demostró una comunicación interventricular de aprox. 10 mm, sobre la que se encontraba cabalgando la aorta un 30%. No se demostraron gradientes entre aorta y VI. Además se demostró la presencia de fístulas bronquiales. Como hallazgo del cateterismo, se encontró una comunicación interauricular de 12 mm, con una presión media entre ambas aurículas de 7 mmHg. En el siguiente cateterismo cardiaco se ocluyó, con éxito, la comunicación interauricular con un dispositivo de Amplatz de 14 mm. Un tercer procedimiento practicado 6 meses después, demostró los siguientes hallazgos: el gradiente transpulmonar había aumentado 20 mmHg. La comunicación interventricular midió 10 mm, con un balón de Rashkin. Se procedió a avanzar un catéter balón de 12 x 3 mm hacia la válvula pulmonar dilatándose a 4 atmósferas, con reducción del gradiente a 40 mmHg a nivel infundibular, sin gradiente valvular. Se cruzó la comunicación interventricular con una guía 260 de 0.025", desde la cava inferior y se su-

jetó en la aorta descendente con un asa metálica. Sobre esta guía se introdujo un parche de Sideris que se avanzó hasta la aorta, donde se infló parcialmente y se retiró hasta el defecto, donde se infló a 12 mm, seguido del balón distal, hasta demostrar el sellado del defecto por eco-Doppler y ventriculografía. Cuarenta y ocho horas después, bajo control fluoroscópico y ecocardiográfico se retiraron los balones, con solución total de las lesiones tratadas.

150. EXPERIENCIA DEL STENT ATLAS FABRICADO EN MÉXICO, COMO PRÓTESIS ENDOVASCULAR EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA

Solorio Lara R, López Ríos D, Campos Santaolalla A, Ramírez H, Padilla F, Padrón A, Valdez R, González B, Abundes A, Montoya S, Farell Campa J, Estrada GJ, Arizmendi E, Ledesma Velasco M, Astudillo R, Palomo J. *Hospital de Cardiología, CMN S XXI. México, D.F.*

Objetivo: Evaluar la utilidad del stent Atlas en el tratamiento de la enfermedad vascular periférica. **Antecedentes:** Está comprobada la eficacia de la ACP y de la angioplastia con respaldo de endoprótesis como tratamiento de la enfermedad vascular periférica desde la bifurcación aórtica hasta los vasos terminales. **Materiales y métodos:** El stent Atlas ya usado en arterias coronarias con algunas características que difieren al usado en arterias periféricas, ya que este último está fabricado con un alambre de platino (90% platino y 10% iridio) único de 0.80 pulgadas con anillos que dan una apariencia sinusoidal, con diámetros de 6 a 18 mm y de 2 a 5 cm de longitud. **Resultados:** De octubre de 2001 a enero del 2002, se analizaron 3 pacientes en edades comprendidas entre 51 y 73 años, 2 hombres y una mujer, portadores de 2 o más factores de riesgo vascular: DM2, HAS, tabaquismo y dislipidemia y por ende de cardiopatía isquémica con enfermedad de 2 o más vasos. Se implantaron 3 stents Atlas en 3 pacientes: 8.0 x 30 mm en una iliaca primitiva derecha ocluida al 75%, quedando sin lesión residual. El segundo stent, un 8.0 x 30 mm también implantado en una iliaca primitiva derecha ocluida al 80% quedando sin lesión residual. El tercer stent un 8.0 x 40 mm se implantó en una iliaca externa derecha disecada durante un cateterismo diagnóstico, lográndose resolver dicha complicación; la indicación de ICP en los otros dos pacientes fue por claudicación. Dos de los 3 pacientes fueron llevados a CTT de control, evidenciando stent permeable en ambos. Los 3 continúan asintomáticos hasta el momento actual. **Conclusiones:** El stent Atlas de fabricación mexicana representa una buena opción de tratamiento endovascular de enfermedad arterial periférica.

151. STENT EN COARTACIÓN DE LA AORTA: ACCESO RADIAL PARA CRUCE DE GUÍA ANTE FRACASO POR VÍA FEMORAL

Homero Ramírez Reyes, David López Ríos, Arturo Campos S, Rubén Solorio L, Rubén Valdés D, Francisco Padilla P, Juan Carlos Padrón, Belinda González D, Mariano Ledesma V, Arturo Abundes V, Javier Farell C, Silvestre Montoya G, Joel Estrada G, Jesús Flores F, Raúl Astudillo, José Palomo V, Víctor Camacho F. *Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI. IMSS. México, D.F.*

Introducción: La coartación de la aorta cuando es severa representa un reto para el diagnóstico y tratamiento aún, para el cardiólogo hemodinamista experimentado, especialmente en el paso de la guía metálica a través de la lesión en forma retrógrada. **Objetivo:** El presente trabajo presenta el caso de un paciente que había sido sometido a cateterismo diagnóstico, con imposibilidad para el cruce de la lesión por vía retrógrada y a quien se le envió a cirugía de coartación aórtica. **Resumen:** Varón de 17 años de edad, a quien por cefalea se le estudio clínicamente encontrándolo con hipertensión arterial sistémica (180/110

mmHg), los estudios clínicos y de gabinete concluyeron con el diagnóstico de coartación de la aorta, por lo que se envió para estudio de cateterismo en medio privado, no siendo posible pasar en forma retrógrada la guía metálica, siendo remitido para tratamiento quirúrgico. Se decidió realizar nuevo estudio de cateterismo, corroborándose la severidad de la lesión no siendo posible el paso de la guía por la deformidad en forma de saco de la lesión, y observando coartación aórtica severa, con abundante circulación colateral en la fase de levoangio en un angiograma en el tronco de la arteria pulmonar, decidiendo efectuar abordaje arterial radial. **Procedimiento:** Previo test de Allen se efectuó abordaje de la arteria radial derecha, con introductor 5 Fr, se logró pasar guía floppy 0.014 proximal al sitio coartado y con maniobras suaves de rotación se logró pasar en forma anterógrada la lesión sujetando y traccionando la guía con cuerda Snare (Microvena) por el acceso femoral hasta exteriorizarla, una vez logrado esto se procedió a pasar por la guía un catéter Cournard para posicionarlo por encima de la lesión retirando la guía floppy arterial e introduciendo la guía 0.035 de intercambio para efectuar el procedimiento de aortoplastia con balón, inicialmente con predilatación con balón Opti 14 x 4 y posteriormente con la técnica convencional se colocó stent PS 308. Llevando a una relación 1:1 con la aorta proximal, con resultado exitoso y sin complicaciones, sin registrarse gradiente residual, evolucionando el paciente sin complicaciones y egresándose 24 horas después a su domicilio. **Conclusión:** Ante la imposibilidad de cruce de una coartación de la aorta severa, la alternativa de abordaje de la lesión por vía anterógrada debe de ser considerada antes de abortar el procedimiento, ya que con la posibilidad de cruce de la lesión, el tratamiento percutáneo exitoso es factible, evitando la cirugía en el paciente.

152. TRATAMIENTO HÍBRIDO DE COARTACIÓN AÓRTICA AUNADO A VALVULOPATÍA AÓRTICA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ruanova León D, Palomo Villada JA, Flores Flores J, Guzmán Guerrero H, Castrejón Ayvar FJ, Castaño Guerra RJ. *Hospital de Cardiología, CMN S XXI. México, D.F.*

El implante de stent en coartación aórtica severa tiene un excelente pronóstico inmediato, con resultados a mediano plazo de recoartación alrededor del 10%, principalmente en la edad adulta. Considerando que incluso el manejo quirúrgico alcanza hasta un 26% de reoperaciones durante el seguimiento a largo plazo, es importante la comparación de ambos métodos. Se presenta un reporte de coartación aórtica y valvulopatía aórtica asociada con tratamiento híbrido. **Caso:** Paciente masculino de 44 años, con tabaquismo e hipertensión como factores de riesgo cardiovascular. Adicción a múltiples estupefacientes suspendido 10 años previos a padecimiento actual. Hospitalización debido a disnea de medianos esfuerzos, con soplo de escape aórtico GIII/IV sin régimen periférico de insuficiencia aórtica. Rx de tórax con cardiomegalia GII a expensas de VI, aorta elongada, hipertensión venocapilar GII. ECG: BAV de primer grado, BCRHH, CVI con datos de sobrecarga sistólica y diastólica de VI. Se llevó a cabo cateterismo con hallazgo de gradiente de coartación aórtica yuxtaductal con gradiente de 80 mmHg, insuficiencia aórtica severa, así como origen anómalo de la coronaria derecha, la cual nace del tronco de la coronaria izquierda. Se efectuó en INC aortoplastia con balón e implante de stent Palmaz de 40 x 14 mm sin gradiente residual. Ecocardiograma reveló insuficiencia aórtica pura de grado severo secundario a prolapsos, área valvular aórtica de 2.2 cm², gradiente transaórtico de 13 mmHg, FEVI 71%. Finalmente se llevó a cabo en CMN S XXI, implante protésico aórtico St Jude No. 27 con los siguientes hallazgos: cardiomegalia GII, relación aortopulmonar 1:1, doble lesión aórtica predominio de insuficiencia, válvula aórtica trivalva con borde comisural de la valva izquierda y derecha fusionados, con proceso

degenerativo. No complicaciones, sólo con hipertensión reactiva inicial, egresado asintomático cardiovascular. **Conclusión:** El implante de stent en pacientes con coartación aórtica puede ser una opción segura y efectiva. Sin embargo, es necesario la realización de seguimiento a largo plazo y comparación con el manejo quirúrgico.

153. EL DISPOSITIVO DE GRIFKA EN EL CIERRE DEL CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE. EXPERIENCIA INICIAL. CMN SIGLO XXI. IMSS

Homero Ramírez Reyes, David López Ríos, Arturo Campos S, Rubén Solorio L, Rubén Valdés D, Francisco Padilla P, Juan Carlos Padrón, Belinda González D, Mariano Ledesma V, Arturo Abundes V, Javier Farell C, Carlos Alva E, José Candelario Ortégón, Santiago Jiménez A, Felipe David, Agustín Sánchez, Martha Hernández, Mariano Juárez, Adrián Jiménez, Silvestre Montoya G, Joel Estrada G, Jesús Flores F, Raúl Astudillo, José Palomo V, Víctor Camacho.

Departamento de Hemodinamia y Cardiología intervencionista. Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI IMSS. México.

Introducción: La persistencia del conducto arterioso (PCA) es uno de los defectos congénitos cardiovasculares más frecuentemente observados y es susceptible de oclusión percutánea mediante varios dispositivos, evitando el procedimiento quirúrgico en pacientes adecuadamente seleccionados. **Objetivo:** Se reporta la experiencia inicial con el empleo del ocluidor de Grifka en pacientes con diagnóstico de conducto arterioso permeable. **Resumen:** El grupo incluye 19 pacientes, 4 varones y 15 mujeres, con edades comprendidas 1 año 3 meses a 48 años de edad. En quienes se estableció el diagnóstico de PCA por medios clínicos y de gabinete, y que fueron enviados para estudio de cateterismo cardíaco para cierre del efecto. Se estableció mediante angiografía la morfología del conducto en base a la clasificación de Krishenko, correspondiendo 6 al tipo A, 1 al B, 2 al C, 1 al D y 9 al E, con mediciones de la porción más estrecha del conducto desde 2 hasta 7.4 mm (promedio 4.7 mm) y valorando la longitud del mismo a manera de que el ocluidor se ajustara adecuadamente. Se emplearon 2 ocluidores del 5 mm, 8 de 7 mm y 9 de 9 mm, posicionando el ocluidor en proyección lateral y una vez observado un adecuado cierre se efectuó la liberación de la manera convencional. **Resultados:** Se observó oclusión completa inmediata en 17 de los 19 casos (89.4%), 1 de ellos (5.2%) presentó fuga leve inmediata que con el tiempo se reporta como mínima (tipo B) y otro más (5.2%) se reporta como fracaso y corresponde a una paciente de 7 años con conducto tipo A en quien hubo 2 errores de técnica, uno de ellos fue la liberación de la bolsa sin liberación previa de coil con recuperación percutánea y posteriormente el segundo ocluidor embolizó a la aorta descendente y se recuperó también, la paciente se envió para cierre quirúrgico exitoso. Al seguimiento no existe recanalización en los conductos y sólo se observa uno con fuga residual mínima a 6 meses del implante. **Conclusiones:** En pacientes adecuadamente seleccionados el cierre del PCA transcaterismo con ocluidor de Grifka es factible, con oclusión inmediata del defecto y con mínima morbilidad. Se recomienda en conductos tipo C, D y E, en los cuales las posibilidades de cierre en nuestro medio sería con el empleo de múltiples coils o cirugía.

154. ANGIOPLASTIA CAROTÍDEA

JM García y Otero, J Zúñiga Sedano, E Fernández Valadez, E Frutos, V Orendain G, R García García, J Cardona, R Asencio Ochoa, B López Cuellar, R García González

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

Descubrimos una serie de pacientes con lesiones, síntomas neurológicos y lesiones críticas de arterias carotídeas con revascularización percutánea

de ellas. El grupo consta de 62 pacientes consecutivos de edades de 51 a 92 (76 años), 18 (29%) mujeres y 44 (71%) hombres. 11 (18%) pacientes tenían antecedentes de evento vascular cerebral y 58 (94%) se presentaron con isquemia cerebral transitoria o reversible. Tenían como antecedentes de cirugía de bypass 13 (21%), s-p angioplastia coronaria 15 (24%), resección de aneurisma aórtico 6 (10%) y EPOC 12 (19%). En 3 (5%) pacientes había oclusión total de arteria carotídea contralateral. Se efectuó angioplastia de arteria carótida común en 13 (21%), carótida interna en 39 (63%), ambas en 10 (16%) y carótida externa 7 (11%). En 4 (6%) pacientes había imagen de trombo. No se disponía de ningún tipo de filtro en esta serie. Se usaron 82 stents en 62 pacientes. El éxito angiográfico fue del 100%. Un paciente (1.6%) presentó un evento vascular cerebral importante, otro más (1.6%) presentó ataque de isquemia transitoria reversible (afasia). No hubo mortalidad ni complicaciones locales. La revascularización percutánea de lesiones carotídeas es una alternativa excelente aun en paciente de bajo y alto riesgo.

155. ANGIOPLASTIA DE ARTERIAS MESENTÉRICAS

J López Aranda, R García García, E Cardona Muñoz, H Álvarez, E Frutos Rangel, Gil Aréchiga, G Pascuali, R García González, JM García y Otero

Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

La isquemia mesentérica es una patología de difícil manejo en la que la única alternativa hasta hace unos años era la cirugía de bypass con resultados mediocres. Reportamos una pequeña serie de 9 pacientes a los que se les realizó revascularización percutánea. Este grupo de pacientes tiene edades de 41 a 88 (61%), 5 mujeres y 4 hombres. Como antecedentes: hiperlipidemia en 2, hipertensión arterial en 3, diabetes mellitus en 2, s-p cirugía de bypass en 2, s-p angioplastia coronaria en 2. Todos los pacientes se presentaron con angina abdominal. En 7 se descubrió el origen por ultrasonido abdominal y en 2 al realizar angiografía. Se efectuó dilatación de tronco celiaco en 3 y de arteria mesentérica superior en 6. Se usaron stents en todos los pacientes. En un paciente se dilató con balón cortante. Se usó inhibidores lib/III en 4 pacientes. El éxito angiográfico fue del 100% y no hubo complicaciones mayores. En el seguimiento un paciente requirió de cirugía de bypass por reestenosis. La revascularización percutánea en la angina abdominal es factible con baja morbi-mortalidad.

156. ANGIOPLASTIA DE ARTERIAS RENALES

E Fernández Valadez, R García García, J Zúñiga Sedano, H Álvarez López, R Asencio Ochoa, B López Cuellar, R García González, JM García y Otero

Departamento de Cardiología Hospital del Carmen. Guadalajara, Jal.

La estenosis arterial renal es la causa más frecuente de hipertensión secundaria y tiene una alta probabilidad de mejoría o cura con la intervención. Presentamos una serie de 67 pacientes con estenosis arterial renal manejados con angioplastia. El grupo consta de 22 mujeres (3%) y 45 (61%) hombres de edades de 21 a 86 (53) años. Todos con hipertensión arterial sistémica. Diabéticos 16 (24%). Se encontró lesión fibromuscular en 11 (16%) y aterosclerótica en 56 (84%). En 9 pacientes (13%) había riñón único. La lesión era ostial en 18 (84%) y se efectuó angioplastia bilateral en 8 (12%). Se implantó stent en 41 (61%) de los pacientes. Se realizó además angioplastia coronaria en 12 (18%) pacientes, angioplastia periférica en 9 (13%) y valvuloplastia mitral en 2 (3%). El éxito angiográfico fue del 100%. Las complicaciones: muerte 1 (1.5%), cirugía 1 (1.5%), insuficiencia renal transitoria 4 (6%), hematoma 4 (6%) y transfusión 2 (3%). La angioplastia de arteria renal con o sin stent es la terapia de elección en el manejo de la estenosis arterial renal.