

Revista Mexicana de Cardiología

Volumen 15
Volume

Número 4
Number

Octubre-Diciembre 2004
October-December

Artículo:

II. Cardiología Intervencionista

Derechos reservados, Copyright © 2004:
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

122. ANGIOPLASTIA CORONARIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA (ACTP) E INSTALACIÓN DE STENT EN TRONCO NO PROTEGIDO

Llamas-Esperón G, Sandoval Navarrete S, Loera Pinales A, Varela Ortiz S, Zamora Muciño A, Ramírez Robledo MA.
Hospital Cardiológica Aguascalientes.

Se ha demostrado que la cirugía de revascularización coronaria en el paciente con obstrucción del tronco de la arteria coronaria izquierda (TACI) ofrece mayor sobrevida y calidad de vida por lo que sigue siendo el procedimiento de elección en muchos de ellos. Sin embargo, existe un grupo de pacientes en los que por la circunstancia de presentación clínica o por factores asociados a la realización de ACTP resulta una buena opción terapéutica. La ACTP con stent del TACI no protegido, gracias al desarrollo de nuevos stents coronarios, aunada a la mejoría dramática de permeabilidad otorgada por los nuevos regímenes antiplaquetarios y su validación contra reestenosis es hoy en día considerado como efectuable aunque de alto riesgo en algunos pacientes seleccionados. **Objetivo:** Presentar y evaluar los resultados de los pacientes que fueron sometidos a colocación de stent en TACI. **Material y métodos:** Todos los pacientes que fueron sometidos a colocación en TACI entre diciembre de 2000 y abril de 2004 en el Hospital Cardiológica Aguascalientes. **Resultados:** Realizamos consecutivamente 1,026 ACTP, de las cuales en 14 se les efectuó ACTP de TACI no protegido. A 5 de ellos en forma primaria (SICA con elevación del segmento ST-T; Grupo I) y en 9 de manera electiva (SICA sin elevación del segmento ST-T; Grupo II). Los pacientes del grupo I fueron incluidos con carácter de urgencia, tres de ellos del sexo masculino y dos del sexo femenino, con un tiempo de evolución del SICA promedio de 3.0 horas. Tres pacientes en Killip III y dos en Killip II, con dolor y cambios electrocardiográficos en la cara anterior y lateral, además de elevación enzimática en tres de ellos. La edad promedio fue de 68 años. Los del grupo II, seis del sexo masculino y dos del sexo femenino, con edad media de 70 años. Todos recibieron rutinariamente infusión de tirofiban y heparina seguida por aspirina vía oral y una carga de clopidogrel de 300 mg seguida de 75 mg cada 24 horas por 3 meses. Los pacientes fueron evaluados clínicamente, mensualmente y con prueba de esfuerzo y ecocardiograma cada 3 meses. En los 14 casos el resultado angiográfico inmediato fue adecuado, con implantación de un stent NIR en 11 de ellos; con lesión del tronco medio en nueve y dos con lesión del tronco distal y 2 stent con técnica del beso en tres pacientes con lesión del tronco distal y osteal bifurcada. Ningún paciente presentó complicaciones durante el procedimiento. Un paciente falleció 4 horas después por choque cardiogénico y otro durante la realización del procedimiento y el resto permanece asintomáticos. La mortalidad a 3 meses del grupo I fue del 40% (dos pacientes) y en el grupo II el 0% con sobrevida a 6 meses del 100%. **Conclusiones:** La ACTP de TACI no protegido, es un procedimiento seguro en pacientes electivos y de bajo riesgo y posible en forma primaria en pacientes de alto riesgo con resultados técni-

cos y angiográficos agudos satisfactorios aunque con alta mortalidad subaguda condicionada por el daño miocárdico ocasionada durante el infarto.

123. ANGIOPLASTIA CORONARIA PERCUTÁNEA EN ANGINA ESTABLE CON ACCESO DE ARTERIA RADIAL. EXPERIENCIA EN EL CMN "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

Vargas Cruz A, Zaragoza Rodríguez G, Flores Flores J, Valverde Jiménez A, Sánchez Pazarán JL.
Departamento de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista CMN "20 de Noviembre" ISSSTE.

Objetivos: El acceso arterial radial para el cateterismo cardiaco es un procedimiento que se vuelve cada vez más popular en el mundo. Entre los principales beneficios que ofrece se encuentran la estancia hospitalaria más corta y la menor frecuencia de hematomas. En nuestro hospital estamos tratando de incorporar este procedimiento de manera cotidiana, por lo que iniciamos un estudio piloto para valorar los resultados y las dificultades técnicas de este acceso en procedimientos intervencionistas. **Material y métodos:** Entre los meses de agosto y diciembre del 2002 se incluyeron a pacientes entre 18 y 75 años con angina estable y una prueba inductora de isquemia positiva, así como prueba de Allen negativa que aceptaran ingresar al protocolo. **Resultados:** El estudio se realizó en cuatro pacientes con un total de 7 procedimientos de PCI. El promedio de tiempo de fluoroscopia fue de 13.6 minutos por caso. Todos los pacientes estuvieron listos para ser egresados 6 horas después de la PCI. No se presentaron complicaciones y se logró éxito en el 100% de los casos. **Conclusiones:** El abordaje radial es diferente al femoral, por lo que implica necesariamente el uso de material adecuado para el mismo, diferente al que se encuentra habitualmente en nuestra sala, con un presupuesto aparte destinado para este programa. Entre los beneficios; se corrobora el menor tiempo de estancia hospitalaria, que a largo plazo resulta en un procedimiento más económico para la institución. No se presentaron complicaciones, lo que permite una curva de aprendizaje encaminada a la disminución de tiempo sala y no al riesgo de los pacientes que ingresen a este procedimiento.

124. UTILIDAD DEL SCORE QRS (SCORE DE ATENAS) COMO PREDICTOR NO INVASIVO DE REESTENOSIS DESPUÉS DE LA ANGIOPLASTIA CON O SIN STENT

Román-López E, Martínez-Ramírez L, Huerta-Liceaga F, Guízar-Flores S, Lugo-Villa A, Rendón Muñiz JE, Estrada Garrido M, Maldonado Santos A, Contreras-Chacón R, López-García R.
Hospital Central Sur PEMEX. Servicio de Rehabilitación Cardíaca. Cardiología.

Introducción: Muchos pacientes que presentan enfermedad arterial coronaria significativa, deben ser tratados por ACTP o CBAG, estos tratamientos mejoran de forma significativa el pronóstico a largo plazo. Una desventaja potencial, es la recurrencia de la estenosis en el sitio de la dilatación y/o aplicación del stent, con tasas hasta de 60% en lesiones complejas. La prueba de esfuerzo ha sido un método tradicional para diagnosticar enfermedad arterial coronaria significativa, pero su aplicación después de procedimientos de revascularización, no tiene

suficiente especificidad ni sensibilidad, por lo que se han planteado otras alternativas de fácil acceso para ello. En 1956 Brody describió que en pacientes sanos, el ejercicio produce un aumento de la frecuencia cardiaca, la fracción de expulsión y disminución del volumen al final de la sístole, lo que produce disminución de las fuerzas vectoriales izquierdas, disminución de la amplitud de la onda R, en cara lateral y precordiales izquierdas y desviación del eje a la derecha. En los episodios inducidos de isquemia, se observa todo lo contrario. En un estudio prospectivo y un brazo retrospectivo, se demostró que el valor del score QRS (de Atenas) de < 5 mm fue altamente sensible (75 y 86%) y específico (73 y 79%) para la detección de pacientes con reestenosis. **Objetivo:** Evaluar la sensibilidad y especificidad del score de Atenas para el diagnóstico de reestenosis después de angioplastia. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 56 pacientes del servicio de rehabilitación cardiaca y la consulta externa del HCSAE PEMEX. Sexo femenino o masculino, escogidos los expedientes de forma aleatoria, de 1996 al 2004, revascularizados por CBAG, ACTP con o sin stent y pacientes que acuden a la consulta externa sin cardiopatía isquémica. Se revisaron los expedientes clínicos y la coronariografía, prueba de esfuerzo y en ella se determinó el score de Atenas como sigue: Se evaluó el electrocardiograma basal en decúbito supino antes e inmediatamente después del ejercicio y en su esfuerzo máximo, medimos las amplitudes de la onda Q, R y S en las derivaciones AVF y V5 del punto PQ' al pico de la onda R, Q y S. Las diferencias en la amplitud de los complejos pre y posejercicio fueron conocidas como onda delta Q, R y S. Se sumaron estas diferencias en las derivaciones AVF y V5, formando así el SCORE QRS (en milímetros), valores menores de 5 mm se consideraron anormales. **Resultados:** 55 pacientes, 39 hombres y 16 mujeres: 46 con diagnóstico de cardiopatía isquémica (27 infartos, 19 con angina de esfuerzo), 2 hipertensos y 7 pacientes sanos. Con edad media de 66.4 (31-75) con factores de riesgo coronario mayores: 19 con diabetes, 35 con tabaquismo, 25 con dislipidemia y 41 con hipertensión. A 22 pacientes se les realizó angioplastia con stent (2 velocity, 17 express y 3 taxus), 8 sólo angioplastia, 16 con CBAG y 9 sin cardiopatía isquémica. Las pruebas de esfuerzo en protocolo de Bruce 9, de bajo nivel 30 y de Sheffield 16, se alcanzó un promedio de 7.4 mets, de éstas, 8 fueron positivas por descenso significativo del ST, 3 dudosas y 44 negativas. De los 46 pacientes con cardiopatía isquémica sólo los tratados con angioplastia (30 casos) tenían control de coronariografía, de ellos 12 tenían reestenosis (7 en arterias sólo tratadas con ACTP, 8 reestenosis de stent express y 2 de stent taxus) que significó un 40% de reestenosis. Todos los pacientes con reestenosis tenían score de Atenas menor de 5 mm, en cambio 5 pruebas de esfuerzo con reestenosis fueron negativas, por otro lado, 8 pruebas con score de Atenas menor a 5 no tuvieron reestenosis, con estos resultados se obtuvo una sensibilidad de la prueba del 100% y especificidad del 55.5%. El promedio de mets alcanzados en estos pacientes fue de 8.3. Siete pacientes tenían diabetes mellitus, 6 tabaquismo, 6 dislipidemia y 5 hipertensión arterial. **Conclusión:** Este estudio mostró que el score de Atenas se relacionó con una elevada sensibilidad para el diagnóstico de reestenosis, mucho mayor que los criterios clásicos de positividad de la prueba de esfuerzo, pero con baja especificidad. De acuerdo con la literatura el score de Atenas, tiene mayor sensibilidad que la prueba de esfuerzo para diagnóstico de reestenosis, pero por baja especificidad se sugiere que un análisis combinado de los cambios del segmento ST y el score QRS, más otros parámetros como el ensanchamiento del QT y el contexto clínico, deben proporcionar un valor mayor en la predicción de reestenosis.

125. RESULTADOS POSIMPLANTE DE STENTS CORONARIOS EN TRONCO CORONARIO PROTEGIDO Y NO PROTEGIDO VS CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN

Farrell Campa J, Flores Flores J, Palomo Villada J, González Díaz B, Asudillo Sandoval R, Montoya Guerrero S, Abundes Velasco A, Estrada

Gallegos J, Pimentel G, Santiago Hernández J, Bernal Ruiz E, Argüero Sánchez R.

Servicio de Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN SXXI.

Objetivo: Evaluar los resultados clínicos, angiográficos y el seguimiento en pacientes que fueron sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) con colocación de "stents" en la enfermedad del tronco coronario izquierdo (TCI) y los comparamos con los enviados a cirugía de revascularización miocárdica (QX). **Material y métodos:** De mayo de 1998 a octubre de 2003 se realizaron 3,680 procedimientos a 2,900 pacientes, se seleccionaron 30 pacientes grupo 1: con ACTP más colocación de stents en TCI protegido 17 y TCI no protegido inapropiados para cirugía por malos lechos y por rechazo del enfermo 13 y grupo 2: abordaje QX 30 pacientes, con promedio 3.2 puentes. No hubo diferencias en cuanto a las características de ambos grupos: edad 45 a 74 años (media de 65.7 ± 11.5), sexo masculino grupo 1: 25 (83%), grupo 2: 23 (76%), factores de riesgo HAS 1 y 2: 10 (33%), TAB grupo 1 y 2: 17 (56%), DM grupo 1: 11 (36%) grupo 2: tres (10%), HCL grupo 1: 19 (63%), grupo 2: 9 (30%), AIRE (SCC) grupo 1: 17 (56%) grupo 2: 16 (53%), enfermedad multi-vascular 20 (66%) ambos grupos. El porcentaje promedio de obstrucción fue de 90 ± 6.3 . La FE para el grupo 1: de 30 a 55% media 40.3 ± 8.7 . Grupo 2: 38 a 67 media 48.6 ± 6.1 . **Resultados:** El éxito inmediato grupo 1: 26 (87%) y grupo 2: 27 (90%). Complicaciones: grupo 1: 4 (13%) grupo 2: 20 (66%). IAM perioperatorio grupo 1: 2 (6%) grupo 2: 8 (26%). La mortalidad del grupo 1: cuatro (13%) y grupo 2: 3 (10%). El seguimiento grupo 1: de 19.4 meses y grupo 2: 20 ± 3 , fue obtenido en 26. Sobrevida tardía libre de eventos adversos mayores (MUERTE o IAM) grupo 1: 26 (86%) 19 ± 4 meses, grupo 2: 21 (70%) 20 ± 3 meses. **Conclusiones:** La colocación de stent en enfermedad de TCI es un procedimiento exitoso como una alternativa de revascularización miocárdica, con bajo porcentaje de complicaciones. En casos con función ventricular conservada a pesar de su mayor perfil de riesgo.

126. FACTORES ASOCIADOS A REESTENOSIS INTRASTENT EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Camacho JP, Orihuela O, Contreras RN, Herrera FR.

Servicio de Cardiología Preventiva y Rehabilitación, Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI.

Objetivo: Conocer cuáles son los factores que se asocian a reestenosis intrastent (RIS) en cardiopatía isquémica. **Material y métodos:** Diseño del estudio: estudio de cohorte, longitudinal, prospectivo. Se estudiaron pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica sometidos a angioplastia y colocación de stent, que ingresaron al Servicio de Cardiología Preventiva y Rehabilitación. Se realiza evaluación y seguimiento de 6 meses a 2 años; no se incluyeron pacientes con falla ventricular, daño miocárdico severo, ($FE < 35\%$), arritmias graves, hiperfibrinogenemia, diabetes mellitus tipo 1, enfermedad maligna, descontrol metabólico. Se estudiaron las siguientes variables, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia hiperfibrinogenemia, tabaquismo, tipo y número de stents. Análisis estadístico para variables demográficas: estadística descriptiva (media, desviación estándar y proporciones) RR por χ^2 . Prueba de McNear para observar modificaciones de factores de riesgo. **Resultados:** Se estudiaron 70 pacientes, 59 masculinos y 11 femeninos, 55 (77.8%) tuvieron IAM, 15 con angina 26 (36.6%) pacientes con RIS 14 hombres (74%) 5 mujeres (26%). Los factores que se encontraron asociados a RIS fueron: sexo: con RR (riesgo relativo): 2.6, obesidad: 1.4, número de stents 2.93. **Conclusiones:** Uno de los factores relacionados con el paciente (angina) detectó la presencia de RIS aun con prueba de esfuerzo negativa. La prueba eléctrica detectó la presencia de RIS en 5 pacientes.

Los factores que se encontraron asociados a RIS fueron: género, obesidad y número de stents.

127. USO DE BALÓN DE CORTE EN EL SERVICIO DE HEMODINAMIA DEL HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Bernal Ruiz E, Palomo Villada J, Padilla Padilla F, Flores Flores J, González Díaz B, Montoya Guerrero S, Estrada Gallegos J, Abundes Velasco A, Farell Campa J, Argüero Sánchez R.

Servicio de Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN SXXI.

Objetivo: Resultados a corto plazo de la utilización de balón de corte en lesiones complejas. **Material y métodos:** Se revisaron los procedimientos intervencionistas de enero 2003 a junio 2004 y se encontró a 70 sometidos a ACTP con balón de corte. Se excluyó aquellos con un expediente incompleto. **Resultados:** La edad promedio fue 60.4 ± 9.86 años, 58 hombres (82.8%) y 12 mujeres (17.2%). Factores de riesgo coronario se encontraron DM tipo 2 en 22 pacientes (31.4%), DLP 32 pacientes (45%), HAS en 38 (54%), tabaquismo en 41 pacientes (58%). El motivo de la angiografía coronaria fue angor estable en 44 pacientes (62.8%). Angina inestable de reciente inicio en 19 pacientes (27.1%), infarto del miocardio sin elevación del ST en 5 (7.1%) e infarto del miocardio con elevación del ST en 2 (8%). Se trataron 76 lesiones: tronco coronario izquierdo en 6 pacientes (7.81%). Descendente anterior en 40 (52.6%), circunfleja en 13 (17.1%), marginal obtusa en 4 (5.2%), coronaria derecha en 10 (13.1%), descendente posterior en 1 (1.3%). La lesión previo a la dilatación fue en promedio $86.9 \pm 12.2\%$ con lesión posestenois promedio fue del $5.7\% \pm 18\%$. El tipo de lesión fue A en 0, B1 en 3 (3.9%), B2 en 30 (39.4%) y C en 43 (56.7%). La longitud promedio de la lesión fue de $18.7 \text{ mm} \pm 5.25 \text{ mm}$. El diámetro de vaso promedio fue de $3.6 \text{ mm} \pm 0.46 \text{ mm}$. El uso de balón de corte para re-estenosis intrastent en 31 pacientes (40.7%) y para predilatación controlada previo a implante de stent en 45 (59.3%). De estas lesiones fueron 8 bifurcaciones (10%), se encontró éxito en 73 casos 96% y fracaso en 3 casos el 4%. Los 3 casos donde hubo fracaso las lesiones se encontraban al 100%. Todos los pacientes se encontraban en buenas condiciones al momento de su alta hospitalaria. **Conclusiones:** El balón de corte es un dispositivo de utilidad para el manejo de lesiones complejas. Encontramos un éxito inmediato adecuado del 96% similar al encontrado en otros centros, encontrando un factor pronóstico de no éxito en lesiones crónicas al 100%.

128. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE STENT CORONARIO EN ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

Palomo Villada JA, Padilla Padilla FG, Farell Campa J, González Díaz BE, Flores Flores J, Astudillo Sandoval R, Montoya Guerrero S, Abundes Velasco A, Estrada Gallegos J, Pimentel G, Santiago Hernández J, Bernal Ruiz E, Argüero Sánchez R.

Servicio de Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN SXXI.

Objetivo: Describir nuestra experiencia y evaluar los resultados clínicos y angiográficos inmediatos, durante la fase aguda del infarto del miocardio en pacientes sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) primaria con colocación "Stents". **Material y métodos:** De enero de 1999 a diciembre de 2002 se realizaron 2,380 ACTP con colocación de stents. Se seleccionó a un grupo de 98 enfermos a los que se implantaron 110 stents (1.12 por paciente) "arteria culpable". Representan el 4.1% del total del grupo. Con edad entre 30 a 91 años promedio 60.7 ± 7.44 , 72 hombres y 26 mujeres.

HAS 50, DM 32, tabaquismo intenso 49, HCL 17, IAM Inferior 42, anterior extenso 31 y anterolateral 25. CPK-MB pico (U) promedio 348 ± 240 . Con Killip Kimball I (48), II (31), III (1) y IV (18). El tiempo promedio de presentación menor de seis horas 96%. Enfermedad de un vaso 57, dos vasos 20 y múltiples vasos 21. Historia cardiovascular nervio 7, choque cardiogénico 18. Fueron excluidos: enfermedad del tronco coronario izquierdo, trombolizados con trombo $> 20 \text{ mm}$, y falta de información del expediente clínico o de la base de datos del servicio. Se definió éxito angiográfico en presencia de una estenosis residual $< 10\%$ y flujo TIMI 2-3 al final del procedimiento. **Resultados:** Se obtuvo éxito angiográfico en 90 enfermos existió flujo TIMI 0-1 preintervención en 100% y posintervención TIMI 3 en 80 y TIMI 0, 1, 2 en 18. Las complicaciones: choque cardiogénico y acidosis metabólica en 8 mismas que concluyeron con la muerte de los pacientes durante el procedimiento, otro murió horas después por edema agudo pulmonar. Fueron predictores independientes de mortalidad intrahospitalaria, edad superior a 65 años, Killip Kimball IV, enfermedad multivaso y flujo TIMI 0-2. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que la aplicación de stents coronarios en la ACTP primaria es un procedimiento exitoso, clínico y angiográfico, en nuestro medio a pesar de su mayor perfil de riesgo.

129. STENT DRIVER. LA NUEVA GENERACIÓN DE STENTS MODULARES. PRESENTACIÓN DE LOS PRIMEROS 10 CASOS

Téllez Schmill A, Farell Campa J, Montoya Guerrero S, Flores Flores J, Astudillo R, Estrada Gallegos J, Palomo Villada J, Argüero Sánchez R. *Servicio de Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN SXXI.*

Objetivo: Evaluar el comportamiento intravascular del stent Driver y los eventos cardíacos mayores inmediatos, 3 y 6 meses de seguimiento clínico y angiográfico. **Material y métodos:** Se instalaron 10 stents Driver modulares de cromo-cobalto, en 10 pacientes que requerían procedimiento intervencionista por evidencia mediante pruebas inductoras de isquemia, se realizó cateterismo diagnóstico y posteriormente colocación de stent bajo ultrasonido intracoronario. **Resultados:**

- Se colocaron 10 stents Driver a 8 pacientes.
- Entre el periodo del mes de agosto y noviembre del año 2003.
- Edad promedio de 62 años (39-77 años).
- Se han realizado evaluaciones telefónicas de eventos cardíacos mayores al egreso, a los 30 y 180 días al total de 8 pacientes (100%), sin encontrarse en ninguno eventos cardíacos mayores (100%).
- Se han realizado valoraciones angiográficas hasta el momento a 5 pacientes (62.5%), encontrándose en el 54% (3 pacientes), proliferación neointimal, con un porcentaje de estenosis aproximada del 40%.
- Resta valorar angiográficamente a 3 pacientes.

Conclusiones: En el seguimiento hasta ahora 180 días, la reestenosis clínica ha sido del 0%, sin embargo la reestenosis angiográfica es similar a los stent convencionales de acero.

130. PSEUDOANEURISMA CORONARIO SECUNDARIO A PUENTE VENOSO AORTOCORONARIO Y SU TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO CON STENT CUBIERTO

Camacho Jiménez JB, Rivera Enestroza VM, Huertalicega F, Guízar Flores S.

Petróleos Mexicanos HCSAE.

Se presenta el caso de un hombre de 58 años de edad con historia de cardiopatía isquémica desde 1996, con los factores de riesgo corona-

rio de edad, género, dislipidemia e hipertensión arterial sistémica crónica que ameritó revascularización coronaria en el 2003. Inició en 1996 con angor de esfuerzo progresivo que ameritó estudios de extensión y coronariografía en este mismo año que evidenció lesión de coronaria derecha, que se revascularizó mecánicamente con ACTP exitosa. Se mantuvo asintomático hasta diciembre del 2002 cuando presenta angor inestable, realizándose nuevo estudio coronariográfico con hallazgos de enfermedad trivascular con lesión de descendente anterior, circunfleja y progresión de enfermedad en coronaria derecha. Por lo que se somete a cirugía de revascularización coronaria con colocación de 3 hemoductos de mamaria interna a descendente anterior y de safena inversa a ramo lateral alto de circunfleja y coronaria derecha en marzo 3 del 2003, manteniéndose asintomático y sin eventos posteriores al evento quirúrgico. Un mes después inicia con angor de esfuerzo, disminución de su capacidad física de manera progresiva e isquemia subepicárdica en cara lateral e inferior en ECG de reposo. Se realizó gammagrama cardíaco el 30/04/03 que demostró isquemia moderada anterolateral, apical e inferior. Se ingresó para coronariografía, no presentó alteraciones clínicas relevantes, la radiografía de tórax mostraba una masa mediastinal anterior izquierda de aproximadamente 3 x 4 cm de diámetro. La tomografía de tórax presentó una masa de tejido blando heterogénea localizada cercana al sitio del puente aortocoronario, posiblemente de origen vascular. Se realizó nueva coronariografía el 27/05/03 con hallazgos de enfermedad trivascular y hemoductos aortocoronarios abiertos con evidencia de pseudoaneurisma en sitio de anastomosis del hemoducto venoso al ramo lateral alto. Por tal motivo se decidió implante de stent sobre el sitio del pseudoaneurisma con stent graft master cubierto con PTFE, que ocluyó la lesión sin evidencia de fuga y con flujo TIMI III. La enfermedad aneurismática de las arterias coronarias oscila entre un 1.4 a 4.9% de los estudios angiográficos. Los aneurismas de puentes venosos de safena son raros, reportándose menos de 20 casos en la literatura mundial. Éstos se pueden localizar a lo largo de todo el implante. Cuando se localizan en los sitios anastomóticos casi siempre representan falsos aneurismas (pseudoaneurismas) y consisten en una disrupción focal con formación de un hematoma. Habitualmente se encuentran semanas a meses después de la cirugía y se asocian a infección o debilidad intrínseca o iatrogénica de la pared. Los pseudoaneurismas generalmente cursan asintomáticos, con isquemia miocárdica o muerte súbita. Las complicaciones incluyen infarto al miocardio, formación de fístula al atrio derecho o al ventrículo derecho, ruptura y hemorragia secundaria. El tratamiento es la exclusión del aneurisma mediante resección quirúrgica o colocación de stent cubierto.

IIb. VALVULOPLASTIAS

131. VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTÁNEA CON DOBLE BALÓN. RESULTADOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

Llamas-Esperón G, Loera Pinales A, Sandoval Navarrete S, Varela Ortiz S, Zamora Muciño A, Ramírez Robledo MA.
Hospital Cardiológica Aguascalientes.

Durante años, la corrección quirúrgica de la estenosis mitral era la única opción terapéutica existente. Pero desde 1984 en que se realizó por primera vez la valvuloplastia mitral percutánea (VMP), ésta ha evolucionado de tal forma que hoy en día en base a los buenos resultados a corto, mediano y largo plazo se ha posicionado como una excelente opción terapéutica para el tratamiento de la estenosis mitral moderada a severa sintomáticos; y, en aquellos pacientes con estenosis ligera pero que están sintomáticos durante la actividad normal y que desarrollan presiones sistólicas de la arteria pulmonar que supe-

ran los 60 mmHg o presiones pulmonares en cuña que superan los 25 mmHg durante el ejercicio. Existen dos técnicas descritas para la realización de la VMP, una con balón de Inoue y la de doble balón; esta última ha demostrado a últimas fechas excelentes resultados a largo plazo y a un menor costo que con el balón de Inoue. **Objetivos:** Valorar los resultados agudos y a largo plazo de los pacientes sometidos a valvuloplastia mitral percutánea en nuestro medio. **Material y métodos:** Analizamos y reportamos los resultados obtenidos en los primeros 8 pacientes a los que se les ha efectuado dicho procedimiento en nuestro hospital por nuestro grupo de agosto del 2000 a marzo del 2004. **Resultados:** Cinco pacientes fueron mujeres y el resto fueron hombres. El promedio de edad fue de 48 ± 13 años. Todos los pacientes tenían el diagnóstico de estenosis mitral secundario a cardiopatía reumática inactiva, uno de los pacientes tenía enfermedad bi-valvular con estenosis aórtica moderada. Otro de los pacientes ya había sido sometido a valvulotomía mitral 6 años antes. A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa, electrocardiograma de reposo, radiografía de tórax y ecocardiograma bidimensional con Doppler. Así como angiocoronariografía diagnóstica en todos los pacientes mayores de 40 años. El área valvular promedio fue de 1 cm^2 , con un Wilkins de 8.6, un gradiente medio de 8, con una fracción de eyección promedio de 57.25, con una presión sistólica de la arteria pulmonar de 39.6. Los ocho pacientes fueron sometidos a VMP con control ecocardiográfico posterior al procedimiento obteniendo un área valvular promedio de 1.96 y un gradiente medio de 3.2. A la fecha todos los pacientes continúan asintomáticos. **Conclusiones:** La VMP es una excelente alternativa para el tratamiento de los pacientes con estenosis mitral, segura, de bajo costo y reproducible en nuestro medio que da muy buenos resultados a largo plazo.

IIc. OTROS

132. PRIMER REPORTE DE REDUCCIÓN SEPTAL NO QUIRÚRGICA EN CARDIOMIOPATÍA HIPERTRÓFICA ASIMÉTRICA OBSTRUCTIVA. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE

Marín-Solís B,* Delgado-Caro JG,* García-Pinto JJ,* Gámez-Nava JJ,** Salazar-Páramo M.**

*Hemodinamia, **Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS.

Objetivo: Reportar los resultados inmediatos y mediatos de la ablación miocárdica septal transluminal percutánea en cardiomiopatía hipertrofica asimétrica obstructiva (CHOA) en un hospital de tercer nivel. **Material y métodos.** Se reportan cinco casos de CHOA tratados con ablación química de septales guiada con ecocardiografía de contraste miocárdico, modalidad terapéutica iniciada en 1999 en el Centro Médico Nacional de Occidente IMSS. **Resultados:** Los casos fueron 3 hombres y dos mujeres, entre 48 y 52 años de edad, en clase funcional IV (1) y III (4) de la NYHA. Sintomatología: disnea (5 casos), angor (3), síncope o presíncope (4) e insuficiencia cardíaca (1). La hipertrofia en todos afectó septum, respetando pared posterior. Los gradientes máximo aórtico, pretratamiento fueron de 70 a 180 mmHg. Postratamiento las cifras descendieron de 14 a 17 mmHg ($p = 0.004$). Los diámetros ventriculares en diástole pretratamiento oscilaron de 34 a 43 mm e incrementaron postratamiento entre 40 a 54 mm. Se obtuvo mejoría en los síntomas y un descenso a clase funcional I NYHA en todos los pacientes. El efecto de acinesia y adelgazamiento de septum postratamiento fue menor a un segmento y bien dilimitada. En 2 casos se ablaron dos ramos coronarios y en 3 uno. Tres pacientes quedaron con marcapaso, uno fue instalado previo a la ablación, pero ninguno es dependiente. **Conclusión:** Este procedi-

miento ofrece una alternativa terapéutica en cardiomiopatía hipertrófica asimétrica obstructiva sintomática, al reducir significativamente el gradiente aórtico, los síntomas, la insuficiencia mitral y la mejoría de la clase funcional.

133. ABLACIÓN MIOCÁRDICA SEPTAL TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA (AMSTP) PARA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA RESULTADOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

Llamas-Esperón G, Sandoval Navarrete S, Loera Pinales A, Varela Ortiz S, Zamora Muciño A, Ramírez Robledo MA.
Hospital Cardiológica Aguascalientes.

El grado de obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI) tanto en reposo como en esfuerzo condicionado por la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MHO), es un factor determinante para la presencia o ausencia de sintomatología y el pronóstico de estos pacientes. **Objetivo:** Valorar los resultados agudos y largo plazo 30 meses de seguimiento de los pacientes sometidos a reducción septal no quirúrgica para el tratamiento de MHO sintomática en nuestro medio. **Material y métodos:** Analizamos y reportamos los resultados obtenidos en los primeros 16 pacientes a los que se efectuó dicho procedimiento por nuestro grupo, los cuales se encontraban sintomáticos (clase funcional III-IV). **Resultados:** 10 pacientes fueron hombres y 6 mujeres. Uno tenía un marcapasos DDD instalado cuatro años antes. Fueron estudiados detalladamente con historia clínica completa examen físico, electrocardiograma de reposo y esfuerzo y ecocardiograma bidimensional con Doppler en reposo y esfuerzo. Se les efectuó cateterismo diagnóstico con coronariografía y medición del gradiente de reposo y luego con la infusión de dobutamina. La edad media fue de 54 ± 13 años. Trece pacientes se encontraban francamente sintomáticos con el esfuerzo y 3 en el reposo. El gradiente ecocardiográfico promedio al pico máximo fue de 84 mmHg en reposo y de 116 mmHg en esfuerzo. El gradiente medido en el tracto de salida durante el cateterismo y con dobutamina fue mayor en los 13, alcanzando en dos pacientes 166 mmHg. En 15 pacientes se efectuó ablación miocárdica a través de la inyección de 2 a 3 mL de etanol en la primera rama septal de la descendente anterior mediante control ecocardiográfico transprocedimiento mediante la inyección de un ecorrealizador (Levovist-R) y visualización de la zona irrigada por el ramo septal. Así mismo, efectuó medición ecocardiográfica y con catéter de la caída de gradiente durante 5 minutos de oclusión de la arteria con el catéter balón. En un paciente se efectuó ablación supraselectiva de un ramo secundario de la primera arteria septal. El gradiente del TSVI se redujo de 82.2 ± 29.1 mmHg a 27.2 ± 17.9 mmHg en reposo ($P < 0.001$) y de 139.4 ± 40.2 a 36.8 ± 17.7 mmHg posesfuerzo ($P < 0.001$). En un paciente después de dos dosis no se logró la ablación, realizándose a oclusión con gelfoan. Ninguno de los 15 pacientes sin marcapaso presentó bloqueo aurículo-ventricular durante el seguimiento. Ningún paciente mostró por ecocardiografía deterioro de la función diastólica ventricular izquierda. Después de 30 meses los tres pacientes están asintomáticos y en clase funcional I. **Conclusiones:** La AMSTP, para tratamiento de la MHO, es un procedimiento efectivo en la reducción del gradiente del TSVI, útil, seguro y reproducible en nuestro medio.

134. ABLACIÓN CON BALÓN DE LA 1ª SEPTAL COMO TRATAMIENTO EN MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA ASIMÉTRICA. REPORTE DE UN CASO

Contreras Ortiz JA, García Macía JL, López García R, Vázquez Vera VM, Contreras Chacón R.
Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX.

Objetivo: Los pacientes sintomáticos con miocardiopatía hipertrófica obstructiva son tratados fundamentalmente para conseguir un alivio de la sintomatología, una mejora de la capacidad funcional y de la calidad de vida, es necesario reducir el gradiente sistólico en el tracto de salida del ventrículo izquierdo y mejorar también el llenado diastólico. **Material y métodos:** Estudios iniciales han demostrado que la oclusión temporal con balón de una primera rama septal bien desarrollada inducía una disminución sustancial del gradiente intraventricular basal en el tracto de salida del ventrículo izquierdo, en la actualidad se realiza ablación con alcohol al 96%, poniendo en riesgo afección de la arteria descendente anterior por regurgitación del mismo, consideramos de menor riesgo la oclusión con balón, por lo que se procedió a realizar por primera vez en nuestra institución ablación con balón a un paciente masculino de 62 años portador de hipertensión arterial sistémica de 15 años de evolución, ante la sospecha de endocarditis bacteriana se diagnostica por ecocardiograma transtorácico en marzo del 2001 hipertrofia septal obstructiva con gradiente máximo de 70 mmHg, insuficiencia mitral moderada, PSAP 70 mmHg, FEVI 75%, VD 25 mm, SP 17 mm, VI 55/29 mm, PP 12 mm, Rao 34 mm, AI 60 mmHg, se inicia manejo médico con atenolol 100 mg c/24 h, el 03/06/04 se realiza ecocardiograma reportando SAM, gradiente máximo de 100 a 156 mmHg, DDS 33 mm, se propone la ablación septal con balón, se realiza coronariografía que evidencia arterias coronarias sin lesiones obstructivas, hipertrofia severa septal, gradiente intraventricular ápex-porción basal del VI 50 mmHg, gradiente transvalvular aórtico (subaórtico) 30 mmHg, gradiente subaórtico total 80 mmHg, PDFVI 15 mmHg, insuficiencia mitral de ligera a moderada, FEVI 75%, el 15/06/04 se realiza ablación de la 1ª septal mediante acceso femoral derecho con técnica de Seldinger, se introdujo catéter guía Floppy 6 Fr curva 4, se canuló la coronaria izquierda con técnica de Judkins llegando a la 1ª septal, se introduce balón Maverick 1.5 x 8 mm sin problemas, se insufla por 30 min a 12 ATMS, logrando calibre de 2.1 mm, se realiza control, advirtiendo el vaso septal, aunque con datos de disección, por lo que se vuelve a dilatar a 18 ATMS septal, 2ª por 20 min, el control muestra amputación del vaso, obteniendo el resultado se termina el procedimiento, con toma de presiones con catéter multipropósito, desde la punta hasta el plano subvalvular, con PDFVI final de 5 mmHg, se mantuvo vigilancia en UCIC por 24 h, sin elevación enzimática ni cambios eléctricos, a las 24:00 h, se realiza ecocardiograma transtorácico de control evidenciando DDVI 56 mm, PP 12 mm, Rao 33 mm, gradiente máximo subaórtico de 23.6 mmHg, pendiente de desaceleración aórtica de 255 cm./seg. **Resultados:** Se demuestra una reducción inmediata posprocedimiento del gradiente de 80 mmHg a 0 mmHg, por hemodinamia, por ecocardiografía hipocinesia del septum, el gradiente máximo a nivel del tracto de salida del VI fue de 236 cm/seg, con una velocidad máxima de 236 cm/seg, hubo reducción significativa del SAM, no se modificó la insuficiencia mitral, ni la presión de la arteria pulmonar. **Conclusiones:** Se demuestra que la ablación de la 1ª septal es un procedimiento terapéutico útil y relativamente seguro, ya que condiciona alivio inmediato y significativo de la obstrucción en reposo, hay menor duración del periodo de recuperación, menor costo económico, se evita la circulación extracorpórea con sus riesgos asociados, existe la posibilidad de tratar simultáneamente otras enfermedades cardíacas.

135. TRATAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR PERIMEMBRANOSA CON EL OBTURADOR DE SIDERIS EN PACIENTES POTENCIALES QUIRÚRGICOS

Benjamín Macuil, Alberto Baños, Hugo Velásquez, Agustín Vela, Juan Miguel Rivera, Eduardo Meaney, Eleftherios Desideris.
Hospital 1º de Octubre del ISSSTE e Instituto de Cardiología Pediátrica de la Universidad de Atenas, Grecia.

Introducción: La comunicación interventricular (CIV) es una lesión que dificulta la oclusión transcatéter debido a la proximidad del defecto con estructuras anatómicas de importancia crítica, como las vál-

vulas tricuspídea y aórtica. Las CIV no restrictivas, incluyendo las asociadas a mala alimentación, son primariamente tributarias del cierre quirúrgico. El dispositivo de Sideris es inflado por un balón de poliuretano poroso y requiere de 24 a 48 horas de soporte, antes de que la fibrina origine su fijación definitiva. No contiene elementos alámbricos y no requiere de un amplio anillo subaórtico por lo que puede ser usado para cerrar las CIV perimembranasas. **Objetivo:** Observar los resultados de los primeros 12 casos en que se intentó el cierre de CIV perimembranasas en pacientes pediátricos de nuestro servicio. **Materiales y métodos:** En 12 pacientes pediátricos consecutivos con CIV perimembranosa diagnosticada por medio de ecocardiografía transtorácica candidato a cierre quirúrgico, se ensayó el cierre transcáteter con dispositivo de Sideris. Tres pacientes fueron excluidos por hipertensión arterial pulmonar severa y otros más porque tuvo hipotensión durante 1 oclusión del defecto. En ocho de los casos de CIV no restrictivas, incluyendo dos con mala alineación septal y estenosis pulmonar (tetralogía de Fallot) se pudo llevar a cabo el procedimiento. Excepción hecha de los dos pacientes con tetralogía de Fallot, todos los pacientes no eran cianóticos y tenían grandes cortocircuitos sistémico-pulmonares (Qp:Qs de 2 o más). El rango de edad fue de 3 a 13 años, con promedio de 8, y el tamaño de los defectos de 5 a 13 mm, con promedio de 9. La vía femoral se usó en todos los casos. **Resultados:** En todos los casos el cierre fue exitoso, aunque en dos, hubo una muy pequeña fuga residual. Hubo una sola complicación: uno de los pacientes tuvo fibrilación ventricular durante el implante del procedimiento tratada exitosamente con cardioversión. Los niños estuvieron internados 72 horas en promedio. En un periodo de 1 año de seguimiento todos los pacientes están asintomáticos. **Conclusión:** La oclusión transcáteter de la CIV perimembranosa es efectiva y segura, y puede abatir tiempo de hospitalización y costos.

136. FÍSTULA ARTERIAL CORONARIO PULMONAR MÚLTIPLE. TRATAMIENTO MEDIANTE EMBOLIZACIÓN. EXPERIENCIA DE UN CASO

Llamas Esperón G, Sandoval Navarrete S, Loera Pinales A, Varela Ortiz S, Zamora Muciño A, Ramírez Robledo MA.
Hospital Cardiológica Aguascalientes.

Las conexiones precapilares entre la arteria coronaria y una estructura contigua, es una entidad rara que se presenta en el 0.002% de la población, lo que representa 1 caso por cada 50,000 RN vivos en el caso de las de etiología congénita; aunque éstas también pueden ser secundarias a infecciones, traumatismos o iatrogénicas. Se presentan de manera aislada sin otras cardiopatías en un 55% a 80% de los casos, y son únicas en un 74% a 90%. La mitad de los pacientes cursan asintomáticos y el resto presentan cuadro de insuficiencia cardíaca, endocarditis, rotura coronaria y angina secundaria a fenómeno de secuestro coronario. La mayoría drenan a aurícula derecha, ventrículo derecho y de manera menos frecuente a arteria pulmonar, seno coronario, ventrículo y aurícula izquierda. El tratamiento usual es la corrección quirúrgica, aunque algunos autores han reportado casos aislados de embolización con catéter de coils con buenos resultados. **Objetivo:** Presentar y evaluar los resultados a corto y mediano plazo de paciente que fue sometida a embolización con catéter de coils de fístula arterial coronario-pulmonar múltiple. **Materiales y métodos:** Paciente femenino de 74 años de edad, con neumopatía severa de patrón mixto, la cual tenía historia de vértigo de 8 años de evolución y cuadro de reciente inicio de angina inestable, con cambios electrocardiográficos en cara anterior y lateral, ecocardiográficamente con datos de cardiopatía hipertensiva y aterosclerosa; y estudio perfusorio miocárdico que demostró isquemia moderada de la pared anteroseptal del ventrículo izquierdo que se extiende del tercio apical al basal. **Resultados:** El cateterismo mostró nacimiento de la coronaria izquierda en escopeta de la arteria descendente anterior (ADA) y cir-

cunfleja (CX). En el tercio proximal de la ADA nacimiento de fístula de trayecto tortuoso de bajo flujo con desembocadura en la arteria pulmonar (AP). Del primer ramo diagonal nacimiento de fístula de trayecto tortuoso de alto flujo con drenaje a AP que ocasiona disminución importante del flujo a la ADA con TIMI I secundario a secuestro coronario, sin lesiones coronarias significativas. Tres milímetros por arriba del ostium de la coronaria derecha (CD), nacimiento de fístula de trayecto tortuosa que desemboca en la parte posterior de AP. La CX y CD sin lesiones ateromatosas significativas con flujo TIMI III. Decidiéndose realizar embolización en dos ocasiones con catéter de coils del número 6, posterior a lo cual hubo disminución significativa del flujo a la fístula desapareciendo casi por completo, con mejoría del flujo a la ADA con TIMI III; así como reversión de los cambios eléctricos. Con control secuencial de perfusorio miocárdico o que demostró ausencia de isquemia. Actualmente 3 meses posterior a la embolización la paciente se encuentra asintomática. **Conclusiones:** La embolización con catéter de coils es procedimiento útil y seguro para la corrección de fístulas coronarias.

137. EXPERIENCIA EN COLOCACIÓN DE ANGIOSEAL

Esparagoza Romano J, González Quirarte H, Zarate Sanabria R, Ruiz Nieves R.
Hospital San Javier Guadalajara. Hospital San Javier Mariana Vallarta.

Objetivo: Reporte de experiencia del uso de Angioseal en procedimiento de intervencionismo. **Materiales y métodos:** En dos servicios de hemodinámica se reportan 350 casos en que se aplicó como procedimiento de sello de la punción femoral al terminar de efectuar intervención coronaria previo estudio angiográfico en arteria femoral común, para evaluar sitio de punción y su relación con la bifurcación de arteria femoral profunda, se colocó tanto en casos diagnósticos como en los que se les practicó intervención coronaria, del 18 de diciembre del 2000 al 27 de julio del 2004, en dos salas de hemodinámica. Se analizan 124 mujeres y 176 hombres de 27 a 82 años de edad con peso de 54 a 146 kg, estatura de 160 a 184 cm, con presiones sistólicas de 110 a 210 mmHg y diastólicas de 70 a 120 mmHg. En los casos se utilizó introductor 7 French (fr.) y 6 fr. para procedimiento y Angioseal de 8 fr de y 6 fr. Analizamos el uso de anticoagulantes y antitrombóticos en conjunto de procedimiento y de parámetros de coagulación. **Resultados:** Con un seguimiento de 3 años de colocación de Angioseal reportamos no haber tenido complicaciones relacionadas con el procedimiento. **Conclusiones:** Consideramos como una alternativa importante para la movilización temprana de los pacientes y que puede ser en los casos con problemas de coagulación secundarios a medicamentos que son utilizados en intervencionismo.

138. ABLACIÓN RENAL PERCUTÁNEA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEVERA EN PACIENTE POS-TRASPLANTE

Inzunza Lupio G, Solórzano García A, Espinosa Reynoso JJ, Aldana Camacho RA, García Pinto JJ, Flores Quintero A, Valadez Jasso A, Cordero Cabra A, Zuñiga Sedan GTPR, González Quitante H.
Servicio de Hemodinamia, Hospital de Especialidades CMNO IMSS, Guadalajara, Jalisco.

La nefrectomía quirúrgica ha sido la técnica tradicional de elección para manejar la hipertensión arterial severa refractaria (HASR) a manejo médico en pacientes pos-trasplante renal exitoso, en donde se considera que los riñones nativos son los responsables de una hiperreactividad de sus arteriolas aferentes, esta HASR incrementa la posibilidad de cursar con complicaciones sistémicas y poner en riesgo el riñón trasplantado. Nuestro centro realiza en promedio 140 trasplantes renales por año, en donde la reintervención temprana (nefrecto-

mía quirúrgica) tiene una alta morbi-mortalidad. La embolización percutánea al igual que la nefrectomía bilateral es la alternativa de tratamiento en estos pacientes. Se ha informado disminución de la morbi-mortalidad en pacientes con hipertensión severa refractaria a manejo médico a quienes se les realizó ablación de arteria renal con etanol. Procedimiento con éxito clínico del 75% al 97% para el manejo de estos pacientes y del 90% en proteinuria severa incontrolable del síndrome nefrótico. Presentamos el caso de un masculino de 20 años de edad, con trasplante renal de donador vivo relacionado exitoso, que cursó con hipertensión arterial severa en el posoperatorio inmediato con sufrimiento del riñón trasplantado, por sospecha inicial de rechazo se inicia fármacos inmunosupresores sin respuesta. La biopsia posterior mostró daño por isquemia y rechazo Banff IA (rechazo leve). Persistió con diastólicas hasta 130 mmHg en su 15° día PO en manejo con nitropusiato y 6 fármacos vía oral a dosis máxima sin respuesta, con creatinina de 5.2 mg, urea 172 mg con caída de la depuración de creatinina a 20 mL/min/h. Se realiza USG Doppler que reportó imagen sugestiva de aneurisma en anastomosis renal, siendo descartado por arteriografía. Con lo anterior y en conjunto con Nefrología se decide efectuar ablación química de riñones nativos con alcohol. A las 24 horas se corrobora exclusión renal bilateral. Se logra normalización de la presión en las siguientes 24 h. Treinta días después del trasplante el paciente sólo requirió un antihipertensivo para su control y, a los ocho meses su tensión arterial era normal sin antihipertensivos con el trasplante renal preservado. **Conclusión:** Considerando las altas tasas de complicaciones hasta de un 60% de una cirugía temprana pos-trasplante, que incluyen principalmente infecciones, sangrados mayores, problemas urológicos y la posibilidad de daño o pérdida del riñón trasplantado, la ablación renal con alcohol debe considerarse como una alternativa de tratamiento de primera elección por su seguridad, eficacia y posibilidad de realizar en forma temprana.

139. INTERVENCIÓN PERCUTÁNEA TEMPRANA DE LA ANASTOMOSIS INJERTO ARTERIAL POS-TRASPLANTE RENAL

Inzunza Lupio G, Solórzano García A, Chávez Herrera JC, Chávez Becerra S, Espinosa Reynoso JJ, Aldana Camacho RA, García Pinto JJ, Valadéz Jasso A, Cordero Cabra A, Zúñiga Sedano G, González Quirarte H.

Servicio de Hemodinámica, Hospital de Especialidades del CMNO IMSS, Guadalajara, Jalisco.

El manejo actual de los pacientes con estenosis de la arteria renal nativa por displasia fibromuscular o enfermedad aterosclerosa es mediante intervención percutánea con angioplastia y colocación de stent con el advenimiento del trasplante renal se han generado una serie de complicaciones, algunas de ellas tempranas, dentro de las cuales están las de tipo inmunológico por rechazo agudo del injerto y otras de tipo mecánico localizadas en el sitio de la anastomosis tales como trombosis, estenosis o ptosis del injerto, en donde el diagnóstico y manejo temprano es crucial y al corregir la causa se mejora hipoperfusión e isquemia y así se preserva el órgano. El llevar estos casos a una re-intervención quirúrgica temprana se asocia con altas probabilidades de incrementar la morbi-mortalidad y el alto riesgo de perder el órgano trasplantado. Mostramos un caso con estenosis y ptosis del injerto con isquemia secundaria del riñón trasplantado, en un paciente masculino de 17 años de edad quien inicia con insuficiencia renal crónica secundaria a uropatía obstructiva desde los 9 años, quien a 72 h del trasplante de donador vivo relacionado, evoluciona con hipertensión arterial severa incontrolada a pesar del uso de nitropusiato y cinco fármacos vía oral a dosis máximas. El enfermo presentó oliguria y retención de azoados. Estudios no invasivos sugirieron el diagnóstico, por lo que efectuamos arteriografía que demostró estenosis y torsión por ptosis de la arteria del injerto. Se intervino colocando un

stent Palmaz-Corinthian IQ de Cordis 5 x 14 mm. Después de 24 horas se observó disminución gradual de la hipertensión con menor uso de fármacos, inició la fase poliúrica con disminución de los azoados. Una biopsia temprana mostró necrosis tubular aguda y rechazo Banff Tipo IA (leve). Tres meses después, los exámenes reportaron: Hb 14.8 g, Gluc. 97 mg, Creat. 1.5 mg, urea 53 mg, Ac. úrico 7.3 mg, dep. de creat. 77 mL/min/1.73, coef. de creat. 26.5 mg/kg/día, proteinuria 0, osmolaridad 260 mosm/kg. Actualmente, el estado clínico del paciente es óptimo, incluso se reincorporó a sus actividades. **Conclusión:** Son pocos los reportes en la literatura de casos como el presente. Sin embargo, la sospecha temprana de complicaciones en estos casos y el éxito de la intervención percutánea, que es un procedimiento de bajo riesgo, pueden llevar a conservar el riñón, mejorar las condiciones clínicas y control de la hipertensión con menos secuelas secundarias. Dado que es una complicación poco frecuente hace falta más experiencia lo cual no siempre es posible.

140. INTERVENCIÓN PERCUTÁNEA DE ARTERIA ILIACA PARA PRESERVAR TRASPLANTE RENAL PREVIO A CIRUGÍA DE CORAZÓN

Inzunza Lupio G, Solórzano García A, Chávez Herrera JC, Espinosa Reynoso JJ, García Pinto JJ, Valadéz Jasso A, Cordero Cabra A, Zúñiga Sedano G, González Quirarte H.

Servicio de Hemodinámica del Hospital de Especialidades CMNO IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Se han creado medidas generales de prevención, estrategias farmacológicas e incluso intervenciones de tipo mecánico en el intento de preservar a los riñones nativos de daño irreversible, cuando son blanco de aterosclerosis, hipertensión arterial o de isquemia, demostrando que la estenosis significativa de la arteria renal es favorecida al realizar angioplastia con stent. Las lesiones obstructivas de arterias al riñón trasplantado se reportan en 1 a 3.1% de casos, esta es una situación especial ya que se ve comprometido el órgano trasplantado en su perfusión por lesiones vasculares estenóticas, siendo crucial la intervención percutánea temprana para su preservación. Cada día es más frecuente que estos pacientes requieran ser llevados a cirugía de corazón por diferentes causas con uso de bomba de circulación extracorpórea, donde puede haber deterioro en la función renal y desarrollo de insuficiencia renal aguda en 2.9% con mortalidad hasta del 50%, siendo la depuración de creatinina el predictor de riesgo más importante con incremento en la mortalidad por cada 10 mL/min de disminución. Mostramos el caso de paciente masculino de 48 años de edad, con antecedente de tabaquismo crónico importante, dislipidemia, insuficiencia renal crónica con trasplante de donador vivo relacionado en 1996. Estudiado por angina inestable de alto riesgo, un ecocardiograma mostró FE 48%, acinesia de la cara inferior y pared posterior, llevado a cateterismo urgente encontrando lesión severa de tres vasos y lesión significativa del tronco principal de la coronaria izquierda con FE: 40%, se detecta enfermedad aorta iliaca severa con predominio de la iliaca derecha con lesión significativa del 70% y un gradiente de 60 mmHg. proximal, antes de la anastomosis del riñón trasplantado, laboratorio con creatinina sérica de 1.4 mg/dL y urea de 45 mg/mL con depuración de creatinina de 64 mL/min. Previo a la cirugía se coloca stent autoexpandible en la lesión iliaca, con dilatación focal con balón después del sitio de obstrucción, 15 días después es llevado a revascularización miocárdica con bomba con colocación de 4 hemoductos sin complicaciones mayores, preservando su función renal hasta la actualidad. **Comentario:** El intervencionismo percutáneo con stent ha demostrado detener el deterioro de la función renal, tanto en riñón nativo y/o solitario como en riñón trasplantado. Es una alternativa segura, rápida y se puede efectuar muy tempranamente cuando se determina que está amenazado el injerto, desplazando a los procedimientos quirúrgicos que tienen una mayor morbi-mortalidad.

141. ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE AMPLATZER INTERAURICULAR.

Hernández JM, Gaxiola BA, Zabal C, Muñiz A, Ibarra M, Licea JJ.
Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax, IMSS. Monterrey, NL.

Introducción: La colocación de amplatzer para la corrección de defectos del bique interauricular se inició en nuestro país desde 1999 por Carlos Zabal y col. Tanto por él como por otros autores ha sido reportada la utilidad del ultrasonido tanto transesofágico (ETE) como intracardiaco durante la colocación de dichos dispositivos. **Objetivos:** Demostrar la utilidad de la ecocardiografía transesofágica durante el cierre de CIA con dispositivos amplatzer en la sala de hemodinamia de nuestro centro. **Material y métodos:** Con la asesoría inicial del Dr. Zabal, de agosto del 2003 a junio de 2004 se colocaron 5 amplatzer en defectos del tabique interauricular y dos ellos fueron monitorizados con ETE, el cual valoró entre otros datos el tamaño tipo defecto, diámetro del balón, y sobre todo visualización permanente de la imagen ecocardiográfica durante la implantación del dispositivo. **Resultados:** Los parámetros evaluados fueron los siguientes:

	1	2	3	4	5
Edad	13	12	52	48	27
Sexo	F	M	F	F	M
Tipo de CIA	OS	OS	OS	OS	OS
Dimensión de defecto	23.8 mm	13 mm	19.5 mm	20.5 mm	19.9 mm
QP/QS	2.8/1	2/1	2.2/1	5/1	2.8/1
HAP	No	No	Leve	Leve	Leve
Diámetro de balón	25.3 mm	16 mm	29 mm	33 mm	24 mm
Tamaño dispositivo	28 mm	20 mm	32 mm	40 mm	26 mm
Cortocircuito residual	No	No	No	No	No

Todos los datos fueron solicitados por el grupo de hemodinamistas y notamos que de acuerdo a los valores en especial del tamaño del defecto, del diámetro del balón lo tomaron como referencia para la selección del tamaño del amplatzer. Todos ellos fueron colocados con éxito sin corto circuito residual a la aplicación del Doppler color y sobre todo notamos que el cardiólogo intervencionista jefe se basaba frecuentemente en las imágenes ecocardiográficas para colocar el dispositivo. **Comentarios:** El ETE es un estudio de gran utilidad que sirve como guía apoyo durante la colocación de dichos dispositivos, permitiendo la selección el tamaño de los mismos y el éxito de su implantación.

142. COLOCACIÓN DE AMPLATZER EN FORAMEN OVAL PERMEABLE MONITORIZADO CON ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA (ETE). INFORME DE UN CASO DE PACIENTE CON EMBOLISMO PARADÓJICO

Gaxiola Cadena DA, Hernández Hernández JM, Muñiz García A, Márquez Franco EF, Sahagún Sánchez G, Durán M.

Departamento de Ecocardiografía y Hemodinamia. Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax, IMSS. Monterrey, N.L.

Introducción: El foramen oval está permeable hasta en un 35% de las autopsias y en 26% a 50 en pacientes jóvenes con isquemia cerebral transitoria o eventos embólicos periféricos. El diámetro del foramen oval varía de 1-10 mm con media de 4 mm y a pesar de la diferencia de presiones intraauriculares puede existir un corto circuito de derecha a izquierda, el cual se hace más evidente con maniobras de Valsalva fenómeno que puede visualizarse con el ETE y la aplicación de contraste con solución salina. Debido al trayecto del flujo sanguíneo desde la vena cava inferior hacia la zona del foramen oval existe la posibilidad de que ante la presencia de masas en aurícula derecha, éstas se impacten en este orificio, lo cual puede explicar el embolismo paradójico. Descripción del caso: Femenino de 35 años de edad con antecedentes de síndrome de ovarios poliquísticos diagnosticada a los 16 años, hipotiroidismo diagnosticado hace 5 años, hipertensión arterial sistémica de 3 años de detección y síndrome antifosfolípido diagnosticado recientemente. Inició su padecimiento en marzo del presente año con caída de su propia altura presentando esguince de tobillo derecho ameritando reposo. En junio presentó de manera súbita palpitations y disnea de medianos esfuerzos que progresó a mínimos esfuerzos e incluso disnea de reposo. Fue evaluada en su hospital general de zona donde se sospechó de tromboembolia pulmonar (TEP) por lo que se realizó ETT y ETE encontrando trombo en tránsito serpentiniforme, largo, en aurícula derecha impactado en foramen oval y cruzando a cavidades izquierdas, además de evidencia de hipertensión arterial pulmonar, fue tratada con fibrinólisis farmacológica. Posterior al tratamiento la paciente presentó mejoría clínica, sin embargo se complicó con embolismo periférico a miembro torácico izquierdo y miembro pélvico derecho, además de isquemia cerebral transitoria. Fue enviada entonces a nuestro hospital para su valoración integral. Se realizó ETE control el cual mostró presencia de foramen oval permeable y ausencia de trombos intracavitarios. Hipertensión arterial pulmonar moderada. Se realizó gammagrama pulmonar el cual reportó alta probabilidad de TEP y ultrasonido venoso que mostró trombos crónicos en sistema venoso profundo izquierdo y derecho. Ante el contexto clínico y los hallazgos documentados con los diferentes métodos diagnósticos se decidió realizar estudio hemodinámico y colocar dispositivo para cierre de foramen oval. El procedimiento fue monitorizado con ETE, aplicando contraste con solución salina y realizando maniobras de Valsalva para demostrar el foramen oval antes de la colocación del amplatzer 25 mm y posterior al procedimiento para evaluar su oclusión total. **Comentario:** El tratamiento de esta patología puede ser farmacológico con menor éxito o quirúrgico con el cierre directo del defecto. Con el advenimiento de los dispositivos para la corrección de defectos interatriales esta entidad puede ser tratada de manera percutánea, evitando eventos embólicos paradójicos recurrentes y la ecocardiografía transesofágica ha adquirido un papel muy importante en relación a este procedimiento.