



Archivos de Cardiología de México

www.elsevier.com.mx



Presentación de trabajos libres • cartel

185

Vena cava superior izquierda persistente: hallazgos durante procedimientos electrofisiológicos

Molina L, Gómez S, Ríos MA, Ramírez MA, Campos V, Sánchez J.

Departamento de Medicina Experimental, Laboratorio de Arritmias UNAM. Hospital General de México. México, D. F.

Antecedentes: El desarrollo embriológico de la vena cava superior es complejo. Si no se ocluye la vena cardinal común izquierda puede, junto con el conducto de Cuvier izquierdo, formar una vena cava superior izquierda, que con frecuencia drena al seno coronario. Esto puede ocasionar anomalías anatómicas de esta estructura. Una vena cava superior izquierda persistente ocurre en el 0.5% de la población general y en 3-4.3% de los pacientes con cardiopatías congénitas. El tejido de marcapaso cardiaco se deriva de dos sitios diferentes, cerca de los progenitores de la vena cava superior. El lado derecho forma el nodo sinusal, el lado izquierdo normalmente se desplaza hacia abajo, cerca del seno coronario. Las malformaciones del seno coronario se pueden relacionar con trastornos de conducción debido a la proximidad del seno coronario con la posición final del tejido de marcapaso izquierdo.

Objetivo: Presentar los casos de pacientes sometidos a procedimientos electrofisiológicos: implante de dispositivos y estudios electrofisiológicos.

Material y métodos: Se revisaron los registros de procedimientos de hace 10 años.

Resultados: Recibieron dispositivos de estimulación artificial 1658 pacientes (38 de alta energía), incluyendo marcapasos de 2 y 3 cámaras y 966 estudios electrofisiológicos. Los dispositivos se colocan de primera intención del lado izquierdo a través de punción subclavia o axilar. Respecto de los estudios electrofisiológicos (EEF), el seno coronario se canaliza de manera rutinaria a través de la subclavia izquierda desde hace tres años; antes se hacía a través de la vena cava inferior. Se encontraron 12 pacientes (0.72%) con vena cava superior izquierda (VCSI) persistente: 5 hombres y 7 mujeres, de entre 14 y 95 años de edad, con una media de 56 años. Sólo en un caso se cambió el dispositivo a la derecha, mientras que en los demás se utilizó la VCSI para colocar los electrodos, tanto auricular como ventricular. Diez recibieron un marcapaso de doble cámara; uno, un desfibrilador y uno se encontró la VCSI durante un EEF. El electrodo para el atrio derecho fue de fijación pasiva excepto en un caso. Los electrodos ventriculares fueron de fijación activa y todos colocados en el septo interventricular.

Conclusiones: La persistencia de VCSI es un hallazgo fortuito y no representa enfermedad alguna, además no implica limitaciones o manifestaciones clínicas, ni limitantes en el desarrollo de los pacientes (un enfermo de 95 años). No debe ser limitante como vía de acceso en la colocación de marcapasos de doble cámara.

186

Cirugía de reducción auricular en pacientes con valvulopatía mitral, fibrilación auricular y aurícula izquierda aneurismática. Permanencia en ritmo sinusal y función contráctil a largo plazo

Patiño A, Corona A, López- Meneses M, Martínez-Reding J, Quiroz A, López MC, Pérez-Cuadra A, Barragán R, Herrera V, Martínez H, Meave A.

Cirugía Cardiaca y 7º Piso, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Objetivo: Evaluar los resultados inmediatos, a los 6 meses y a los 2 años en pacientes a quienes se les practicó valvulopatía mitral y aurícula izquierda aneurismática, entre junio 2005 y mayo 2009.

Material y métodos: Fueron 92 pacientes: 69 mujeres (75%) con valvulopatía mitral; la causa más común fue la reumática (82.6%). Todos fueron sometidos a cambio valvular mitral. Se hizo la técnica de plicatura con sus variedades en 90 casos, y en dos, autotransplante. La ablación por radiofrecuencia se realizó en 47 pacientes (51.1%).

Resultados: Ecocardiograma: pre vs. posoperatorio: FEVI: 59.53 ± 6.51%, vs. 52.45 ± 8.35%; Vol AI: 156.05 +/- 89.68 vs. 71.41 +/- 26.61, p = 0.001. Hubo siete muertes hospitalarias y cuatro complicaciones graves. Al año de seguimiento, 52% de los pacientes se encuentran en ritmo sinusal, de los cuales 56% conservó la función contráctil de la AI; 92.5% se encuentran en CF I y 7.5% en CF II.

Conclusiones: La cirugía de reducción auricular disminuye significativamente el volumen atrial, es muy útil para mejorar la clase funcional y para prevenir complicaciones. Un porcentaje significativo de pacientes recuperan la función contráctil de la aurícula izquierda.

187

Relación entre índice de masa corporal y fibrilación auricular

Culebras-Cáceres P, Mora R, Cuba J, Cabeza R, Medina JM, Ruiz P, Irurita M, Chirino R, Silva S, Oliva MJ, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

Objetivo: Valorar la relación entre índice de masa corporal (IMC) y fibrilación auricular.

Material y métodos: Durante 12 meses, reclutamos a 92 pacientes con fibrilación auricular, todos programados para CV. Edad 65 años, varones 73%, hipertensión arterial (HTA) 78%, dislipemia 36%, diabetes 31%, tabaquismo 21%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 13%, enfermedad tiroidea 8%, CI 9.6%, ICC transitoria 10%. Con FE 56 ± 8, HVI 36%, DTDVI 51 ± 5, AI 44 ± 5, AD 41 ± 8. Meses de evolución de la fibrilación auricular 10 ± 4. El seguimiento se realizó durante 10 meses, sólo en aquellos en quienes la CV inicial fue efectiva. Analizamos tres variables: 1) reingresos, 2) nueva cardioversión, 3) ritmo sinusal final, en conjunto o individual. Análisis χ^2 exacta de Fisher.

Resultados: En el grupo fue necesario realizar una nueva CV al 30%, reingresaron 19%, y sólo 50% se mantenía en ritmo sinusal. Análisis de factores de riesgo cardiovascular y fibrilación auricular: sexo valor de $p = 0.4-1$; HTA, $p = 0.1$; dislipemia, $p = 0.04-0.6$; diabetes mellitas, $p = 0.8-1$; tabaco, $p = 0.07-0.8$; EPOC, $p = 0.09-0.3$; tiroides, $p = 0.7$; HVI, $p = 0.2-0.4$. El IMC medio 29.4, subdividido, IMC normal (< 25) 14%, sobrepeso (25 a 30) 34% y obesidad (> 30) 52%. Los obesos con sobrepeso tenían mayor frecuencia de reingresos, más nuevas cardioversiones, y menor ritmo sinusal final, pero no eran estadísticamente significativos, $p = 0.2-0.6$, tampoco había diferencias entre los pacientes con sobrepeso y los obesos.

Conclusiones: Aunque la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular es muy alta en los pacientes con fibrilación auricular, no se logra demostrar que esos mismos factores desempeñen un papel significativo en las variables analizadas, salvo una tendencia en la dislipemia y el tabaquismo. Tampoco logramos apreciar en el IMC, medio o sus subdivisiones, diferencias estadísticamente significativas.

188

Eficacia de la profilaxis con antiséptico local (microcyn) vs. antibiótico en la bolsa del generador al implante de dispositivos de estimulación cardíaca

Moreno I, Bello E, Briseño J, González G, Reyes G, Olmedo F, Vargas E, Rodríguez G, Ortiz M, Robledo R.

Servicio de Hemodinamia y Electrofisiología. CMN 20 de Noviembre, ISSSTE México, D.F.

Objetivo: Comparar si el uso de antiséptico local microcyn es igual de efectivo que antibiótico local, en la bolsa subaponeurótica del generador durante el implante de dispositivos de estimulación cardíaca.

Material y métodos: Se incluyeron 95 pacientes sometidos a implante de dispositivo de estimulación cardíaca. Previamente al implante se realizó asepsia y antisepsia en tres tiempos (lavado con cloruro de benzalconio-iodopovidona espuma-iodopovidona solución), inmediatamente después de hacer la bolsa subaponeurótica se tomó la muestra con hisopo (medio de transporte AMIES) y se colocó en la bolsa subaponeurótica de forma aleatoria gasa impregnada con amikacina o microcyn. El seguimiento fue a los ocho días y posteriormente a 2, 6 y 10 meses en busca de datos de infección clínica en el sitio de implante. Para el análisis estadístico se usaron medidas de tendencia central.

Resultados: De agosto de 2008 a junio de 2009 se incluyeron 93 pacientes, 48 (51.6%) fueron mujeres, la edad promedio fue de 65 ± 18 años. De éstos, a 50 (53.7%) se les implantó marcapaso, a 15 (16.1%) resincronizadores, a 11 (11.8%) desfibriladores (DAI) y a 17 (18.2%) cambio de fuente. Se usó amikacina en 46 pacientes (49.4%) y microcyn en 47 (50.6%). Del total de cultivos tomados, 11 fueron positivos (11.8%), en seis (54.5%) se aisló *S. epidermidis* y en cinco (45.4%) *S. coagulans* negativo ($p = 0.9$). Del total de cultivos positivos, siete (63%) fueron tratados con microcyn y cuatro (34%) con amikacina. A pesar de los cultivos positivos, durante el seguimiento a 5.9 ± 2.8 meses ningún paciente desarrolló infección relacionada con el implante del dispositivo.

Conclusiones: La aplicación de antiséptico local (microcyn) en la bolsa aponeurótica es tan eficaz como el uso habitual con antibiótico (amikacina) en la prevención de infecciones relacionadas con el implante de dispositivos de estimulación cardíaca.

189

Recidiva de la fibrilación auricular después de la cardioversión eléctrica. Descripción de una cohorte

Lara-Vaca S, Reyes-Alvarado H, Hernández-González MA, Gutiérrez-Rojas A, Nuño-León A, Solorio S, Murillo-Ortiz B.

Unidad Médica de Alta Especialidad No.1. Bajío, IMSS, Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. División de Cardiología

Objetivos: Describir la frecuencia de recidiva en pacientes con fibrilación auricular (FA) después de la cardioversión eléctrica (CVE) y analizar sus características clínicas.

Material y métodos: Se realizó un estudio de cohorte descriptiva, en pacientes adultos con FA, de un sexo u otro y seguimiento a un año. Para el análisis estadístico se utilizaron las curvas de Kaplan-Meier y análisis de log-rank para identificar las variables predictoras del desenlace, considerando como significativos valores de p menores de 5%.

Resultados: Se incluyeron 53 pacientes con diagnóstico de FA, 34 hombres, y 19 mujeres con edades de 58.19 ± 11.36 años. La recidiva de los pacientes con FA post-cardioversión eléctrica es de 30% en el primer año de seguimiento, y la mayor frecuencia de recidiva se presentó en el primer mes. De acuerdo con el análisis de log-rank el tamaño de la aurícula influye en la presencia del evento, mas no en el tipo de antiaritmico utilizado o el número de ellos. El 15% de la cohorte continuaba sintomático en CF II.

Conclusiones: La recidiva de la FA post-cardioversión eléctrica es elevada a pesar del empleo de antiaritmicos de última generación. La ablación con radiofrecuencia puede ser una alternativa de tratamiento en pacientes bien seleccionados.

191

Ablación con radiofrecuencia de la fibrilación auricular

Pozas-Garza G, Ruiz-Hernández E, González-Aceves E.

Instituto de Cardiología y Medicina Vasculardel Instituto Tecnológico (TEC) de Monterrey y Hospital San José, TEC de Monterrey, N.L. México

Antecedentes: La fibrilación auricular es la arritmia crónica más frecuente y se asocia a un incremento en la morbi-mortalidad. El tratamiento farmacológico es poco efectivo para mantener el ritmo sinusal y conlleva riesgo de efectos secundarios. La ablación con radiofrecuencia de las venas pulmonares representa una alternativa de tratamiento curativo o paliativo de la arritmia.

Objetivo: Reportar la experiencia inicial de la ablación de la fibrilación auricular en el Hospital San José, TEC de Monterrey.

Material y métodos: De acuerdo con su presentación, la fibrilación se clasificó como paroxística, persistente o permanente. Se caracterizó como solitaria cuando no estuvo asociada con cardiopatía. Los pacientes fueron sometidos a un ecocardiograma transesofágico y a una tomografía de corazón antes de la intervención. El procedimiento de ablación fue realizado bajo anestesia general con intubación orotraqueal y monitorización de la temperatura esofágica. Se practicó doble punción transeptal guiada por ultrasonido intracardiaco. La ablación de las venas pulmonares se realizó mediante el empleo de un catéter irrigado guiado por un sistema de mapeo electroanatómico. El objetivo del tratamiento fue el aislamiento eléctrico de las venas pulmonares.

Resultados: El grupo estuvo conformado por 10 pacientes (ocho del género masculino) con edad promedio de 60.5 años. La fibrilación fue paroxística o persistente en todos los casos, y fue solitaria en 60% de los mismos. La anatomía venosa mostró la presencia de un tronco común en tres pacientes y drenaje independiente de la vena del lóbulo medio derecho en dos casos. No se encontró trombo en ninguno de los pacientes. Se realizó el aislamiento eléctrico de todas las venas pulmonares. Además, se hizo ablación de la vena cava superior (siete casos), istmo cavotricuspiddeo (seis casos), seno coronario (tres casos), techo de la aurícula izquierda (dos casos) y del nodo AV (un caso). El procedimiento fue exitoso en 80% de los pacientes; uno presentó recurrencia y en otro fue fallido. No se presentaron complicaciones durante el procedimiento. Un paciente presentó tos irritativa crónica por un periodo de tres meses.

Conclusiones: La ablación con radiofrecuencia de la fibrilación auricular es un procedimiento seguro y efectivo. En pacientes seleccionados brinda la posibilidad de una curación de la arritmia.

190

Terapias apropiadas e inapropiadas en pacientes con desfibrilador automático implantable y cardiopatía isquémica vs. cardiopatía dilatada

Guillén-Moreno JR, Nava S, Iturralde P, González A, Colín L, Márquez M, Gómez J, Díaz J, Corona A, Jacobo A, Flores J.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Objetivos: Determinar en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable (DAI) si existen diferencias en cuanto a terapias recibidas entre pacientes con cardiopatía isquémica (CI) y miocardiopatía dilatada idiopática (MDI).

Material y métodos: Se analizaron 91 pacientes con CI y MDI a quienes se les colocaron DAI. Se les dio seguimiento por siete años en la consulta externa de electrofisiología, del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, mediante el análisis de los electrocardiogramas del DAI. Se estimaron frecuencias y porcentajes. El análisis comparativo de las variables nominales categóricas entre grupos se realizó mediante programa SPSS 16.0 para Windows utilizando el estadístico χ^2 de Pearson (significancia estadística de 0.05).

Resultados: De 91 pacientes, 20 (22%) recibieron al menos un tipo de terapia. Los pacientes con CI tuvieron 46.7% de terapias vs. 23.8% en aquellos con MDI ($p = 0.08$). Se analizó el número de terapias apropiadas en ambos grupos, observando un 71.4% para CI y 66.4% en MDI ($p = NS$). De cuatro pacientes (20%) con terapia inapropiada, tres correspondieron al grupo de CI y uno al de MDI ($p = NS$). Únicamente dos pacientes (10%) recibieron tanto terapias apropiadas como inapropiadas durante su seguimiento correspondiendo uno a cada grupo.

Conclusiones: En pacientes con CI existe una tendencia no significativa a presentar más eventos de TV/FV que los pacientes con MDI. La relación entre terapias apropiadas e inapropiadas es similar en ambos grupos.

192

Eficacia de la trombolisis en la embolia pulmonar masiva valorada por el flujo distal de las ramas pulmonares en la angiotomografía pulmonar

Gutiérrez-Leonard H, Huerta D, Ocejo A, Berumen L, Paez M, Vargas H, Guzmán G.

Hospital Central Militar, Servicio de Hemodinamia. México, D. F.

Objetivo: Valorar si el flujo distal con angiotomografía en la embolia pulmonar masiva (EPM) tiene disminución de la carga de trombo con posttrombolisis.

Material y métodos: Se analizaron 15 pacientes, de ellos nueve eran del sexo femenino, de entre 48 a 71 años de edad. En un periodo de 36 meses se estableció el diagnóstico de EPM por angiotomografía, con apoyo de ecocardiografía transtorácica. Se documentó trombosis bilateral de las ramas principales entre 80% y 90% y se analizó si tenían flujo distal o no. Se administró trombolisis con Alteplase 100 mg para 2 horas. A las 6 horas se revaloró clínicamente, y por parámetros hemodinámicos y saturación de oxihemoglobina; si no hubo cambios, se practicó aspiración mecánica. Al día siguiente se practicó ecocardiografía para valorar la hipertensión arterial pulmonar y la dilatación de cavidades y una nueva angiotomografía para valorar el porcentaje residual del trombo.

Resultados: Se observó que de los ocho pacientes que tuvieron flujo distal, siete presentaron excelente respuesta a la trombolisis y de los pacientes sin flujo distal, fueron los que se intervinieron con aspiración por no haber presentado mejoría a la trombolisis. En los pacientes con flujo distal sometidos a trombolisis se observó disminución del volumen del trombo en 50%. La mejoría clínica franca en los pacientes posttrombolisis se presentó en aquellos que tenían flujo distal en la angiotomografía. El control con ecocardiograma reportó disminución de la presión pulmonar de 33%.

Conclusiones: 1. Observar flujo distal por angiotomografía es un buen indicador para instalar el tratamiento con trombolisis. 2. Los pacientes que no presentan flujo distal deben ser intervenidos con aspiración y no esperar al resultado de trombolisis por riesgo de deterioro hemodinámico. 3. La trombolisis logró disminuir la presión pulmonar, clínicamente hubo franca mejoría.

193

Trombectomía coronaria por aspiración en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo y elevación del segmento ST: serie de casos con análisis histopatológico

Barrera-Ramírez CF, Pineda-Pompa L, Guzmán-Rodríguez C, Tovar-Maldonado J, Valdéz-Castro R, Camacho M, Barragán-Campos H, Ibarra-Lomelí H, Melo M, Muñoz-Molano F.

Servicio de Cardiología Intervencionista y Hemodinamia. Centro Hospitalario La Concepción. Saltillo, Coahuila. México

Introducción: El tratamiento de elección para pacientes con síndrome isquémico coronario agudo (SICA) y elevación del ST es la angioplastia primaria, pero por la microembolización distal no siempre se logra una adecuada reperfusión miocárdica. Por ello, se ha propuesto el uso de trombectomía coronaria por aspiración (TCA) como adyuvante.

Objetivo: Comunicar nuestra experiencia inicial con la TCA en una serie de casos con SICA y elevación del ST.

Material y métodos: Se incluyeron 10 pacientes consecutivos en quienes se hizo trombectomía por aspiración; uno fue descartado por tener SICA SEST y se informan los resultados clínicos de nueve pacientes, e histopatológicos en cuatro de ellos, realizados en el periodo de octubre de 2008 a junio de 2009. El dispositivo empleado fue el catéter Pronto V3 (Vascular Solutions, Inc., Minneapolis, Minnesota, USA).

Resultados: Estudiamos nueve hombres (100%) con edad media de 56.3 ± 6.7 años. El infarto se localizó en cara anterior en tres pacientes (33%); inferior, en 5 (56%); inferolateral, en 1 (11%). Killip-Kimball (KK): KK1, 5 (56%); KK2, 2 (22%); KK3, 1 (11%); KK4, 1 (11%). Tiempo de evolución: 133 ± 52 minutos. Éxito en ocho (89%) de los casos. El procedimiento fue fallido en un paciente al dañarse el dispositivo cuando se introdujo al catéter guía (11%). TCA como puente a cirugía en dos pacientes (22%). Flujo inicial TIMI 0-1 100%. Flujo TIMI 3 final 100%, blush miocárdico grado 3 en nueve (100%). Mortalidad 0%. En cuatro pacientes se hizo estudio de patología, de éstos, en 75% de los pacientes se encontró: fibrina, trombo compuesto por eritrocitos y plaquetas, leucocitos PMN y en un caso células espumosas.

Conclusiones: En nuestro centro, la experiencia inicial con la TCA fue factible y favorable, con éxito en 89% de los casos y buenos resultados para alcanzar reperfusión miocárdica. En 75% de los casos estudiados con patología pudimos encontrar restos de trombo.

194

Lesiones del ostium de la coronaria derecha tratadas por angioplastia coronaria transluminal percutánea. Experiencia de tres años en un centro

Albarrán-Domínguez J, Llamas-Esperón G, Casas-Juárez U.T, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Sandoval-Navarrete S, Núñez-Blanquet D, Muñoz-Sandoval MR, Marmolejo-Hernández I.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, México

Objetivo: Presentar y evaluar los resultados a corto y mediano plazo de los pacientes que fueron sometidos a colocación de stent en ostium de la coronaria derecha.

Material y métodos: Pacientes con lesión ostial de la coronaria derecha (OCD) que fueron sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) con stent, de enero de 2004 a diciembre de 2007 en nuestro hospital.

Resultados: La muestra estuvo constituida por 19 pacientes, ocho mujeres y 11 hombres, con edad promedio de 69 años y 66.5 años, respectivamente; historia familiar de cardiopatía en 10 personas (52.6%), diabetes en siete (36.8%), hipertensión en 13 (68.4%), hipercolesterolemia en 12 (63.1%), hipertrigliceridemia en nueve (47.3%), tabaquismo en ocho (42.1%), y cardiopatía isquémica previa en siete (36.8%).

La angiografía mostró, además de la lesión en el OCD, lesiones en seis pacientes (31.57%), circunfleja en cinco (26.3%); se trataron también con ACTP con stent; el porcentaje angiográfico de la lesión fue de 65%. Diámetro promedio de 3.75 mm, 14 (73.68%) lesiones tipo B1 y cinco (26.3%) con tipo B2. Trece (68.4%) tratados con stent desnudo y seis con recubiertos, diámetros de 3 mm, cuatro diabéticos y el otro con enfermedad multivasa no candidato a revascularización.

Seguimiento: El 100% libre de enfermedad clínica a un mes y a los tres meses; dos pacientes (10%) con restenosis: uno a los seis meses y otro al año, a los dos se les trató con stent medicado, el resto de los pacientes está asintomático.

Conclusiones: La ACTP con stent es una excelente alternativa en lesiones del ostium de la coronaria derecha. Los pacientes tuvieron una evolución clínica favorable a corto y mediano plazo.

195

Acceso vascular radial en cateterismo cardiaco diagnóstico

Alcántara MA, Mariscal C, Pérez A, Ban-Hayashi E.

Departamento de Hemodinámica, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: El abordaje radial se ha convertido en una alternativa cada vez más empleada para realizar angiografía coronaria. Hay pocos estudios comparativos en nuestro país sobre las ventajas del acceso vascular radial respecto al femoral.

Objetivos: Evaluar la incidencia de complicaciones vasculares mayores entre el grupo de abordaje radial y el grupo de abordaje femoral.

Material y métodos: Se incluyeron de manera consecutiva a todos los pacientes mayores de 18 años de edad sometidos a coronariografía diagnóstica por abordaje radial en el periodo comprendido entre el 1 de junio de 2008 y el 31 de mayo de 2009. Se incluyó a un número igual de pacientes consecutivos sometidos a coronariografía diagnóstica por abordaje femoral.

Resultados: En el periodo estudiado se realizaron 1065 coronariografías diagnósticas, de las cuales 106 fueron mediante abordaje radial (10%). Tomamos un grupo de 106 pacientes consecutivos con abordaje femoral como grupo comparativo. El porcentaje de éxito al abordar la arteria radial fue 92.3% vs. femoral de 99% ($p = 0.001$). Tiempo de fluoroscopia por abordaje radial 10.1 ± 3.02 min vs. 9.23 ± 2.23 min femoral ($p = 0.211$). Tiempo total del procedimiento mediante abordaje radial 42.3 ± 15.7 min y 37.33 ± 22.3 ($p = 0.072$). La tasa de complicaciones vasculares mayores fue de 1.9% en el grupo de femoral y 0% en el grupo de radial ($p = 0.07$).

Conclusiones: En nuestra institución, el acceso vascular radial tiene un margen de seguridad similar o mejor al acceso femoral. Es una buena alternativa para realizar angiografía coronaria.

196

Experiencia inicial de cierre percutáneo de la comunicación interauricular con dispositivo Amplatzer en el Hospital de Cardiología del CMN Siglo XXI, IMSS. México, D. F.

Flores-Flores J, Cubias-Anchieta R, Ramírez-Reyes Orduña H, Estrada-Gallegos J, Alva-Espinosa C, David-Gómez F, González-Díaz B, Astudillo-Sandoval R, Hernández-Martínez G, Santiago-Hernández J, Montoya-Guerrero A.

Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología, CMN Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

Antecedentes: La comunicación interauricular tipo ostium secundum (CIA OS) representa una de las cardiopatías congénitas más frecuentes en los recién nacidos (10%) y hasta 30% a 40% en adultos. Sin tratamiento lleva a falla cardiaca, hipertensión arterial pulmonar, arritmias y riesgo de embolismo paradójico. El cierre con dispositivos percutáneos guiado por ecocardiografía se ha constituido en el tratamiento de elección debido a que reduce el tiempo de estancia hospitalaria, el tiempo de recuperación, la morbilidad y la mortalidad.

Objetivo: Describir los resultados del Hospital de Cardiología en el cierre percutáneo de la CIA OS con dispositivo Amplatzer, y las complicaciones asociadas.

Material y métodos: El estudio observacional y descriptivo se hizo de julio de 2008 a junio de 2009. Se incluyó a pacientes con diagnóstico de CIA OS candidatos a tratamiento percutáneo y se excluyeron aquellos con defectos mayores de 40 mm, otros tipos de CIA, condiciones que requirieron corrección quirúrgica e hipertensión arterial pulmonar. Todos tuvieron seguimiento con ecocardiografía transtorácica.

Resultados: Fueron tratados un total de 43 pacientes con CIA OS. Hubo 35 (81.4%) mujeres y ocho hombres, 18.13% (4 - 66). La relación QP/QS 2.4 (18.6%). La edad media fue 28.4 ± 1.3 años (1.6 - 7.6). Las alteraciones electrocardiográficas fueron: 65% tuvo crecimiento de ventrículo derecho; 40%, bloqueo incompleto de rama derecha del haz de His, y 35% bloqueo completo. La clase funcional (NYHA) fue 1 en 95.3% y 2 en 4.65%. El 53.4% de los dispositivos fueron entregados bajo guía ecocardiográfica intracardiaca; los restantes (46.5%), utilizando ecocardiografía transesofágica. Hubo éxito en el implante del dispositivo en 100%. Se obtuvo cierre inmediato en 95%. En un caso se evidenció fuga intradispositivo que a las 24 horas desapareció y en otro caso el cierre fue corroborado al mes. La presión sistólica de la arteria pulmonar bajó 7.34 mmHg después del implante (IC 95%, 7.82 ± 10.62 mmHg, a 30.67 ± 33.69 19.86) $p < 0.05$. La tasa de complicaciones mayores fue de 0% y menores de 0.86%.

197

Vaso culpable más frecuentemente afectado en pacientes menores de 41 años de edad con síndrome coronario agudo

Morate S, Cuevas AP, Jiménez VA, Sierra R, Aguilar D, Jarvio S, Portos JM.

Hospital Español de México. México D. F.

Objetivos: Determinar la arteria culpable más frecuentemente afectada en pacientes < 41 años de edad con síndrome coronario agudo (SCA), en la Unidad Coronaria del Hospital Español, así como identificar los principales factores de riesgo asociados.

Material y métodos: De 3702 pacientes que ingresaron de 2000 a 2008, 1616 pacientes tenían SCA y 44 tenían menos de 41 años de edad. Cinco pacientes no cumplieron criterios de inclusión. Población de estudio 39 pacientes.

Resultados: El 94.7% hombres, media de edad 37.18 años; el más joven, de 28 años; 23 tenían antecedentes heredo-familiares de cardiopatía isquémica, 21 de diabetes mellitus, 18 de hipertensión arterial sistémica y siete de dislipidemia; 68.4% tenía 2 o más antecedentes cardiovasculares. El 78.9% era fumador activo. Sólo 10.5% era obeso y cuatro sedentarios; cinco eran diabéticos, y dos eran tipo 1. El 21.1% era hipertenso; 26.3%, dislipidémico y 23.7% tenía IAM previo; 60.5% tenía SCA con elevación del ST; 21.1%, SCA sin elevación del ST, y siete, angina inestable; dos tuvieron electrocardiograma normal al ingreso. El vaso culpable más frecuentemente afectado fue coronaria derecha en 10 pacientes (26.3%), seguido de descendente anterior en nueve (23.7%), y descendente posterior en cuatro pacientes (10.5%).

Conclusiones: El 2.72% de todos los ingresos por SCA del 2000 al 2008 fue de pacientes menores de 41 años de edad; más de 68% tenía 2 o más antecedentes hereditarios como factores de riesgo, y de éstos, 76.9% (20) era fumador activo. La arteria coronaria derecha fue el vaso culpable en 26% de los pacientes y la descendente anterior en 24%, sin encontrar una predominancia importante. Se encontró HDL \geq 45 mg/dL en más de 77% de los pacientes. Se deben realizar estudios para determinar el peso del tabaquismo y de los AHF en los pacientes jóvenes con SCA.

199

Evaluación diagnóstica y tratamiento en pacientes con estenosis carotídea. Experiencia de 12 años

Fuantos-Delgado ML, Llamas-Esperón G, Casas-Juárez UT, Albarrán-Domínguez J, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Sandoval-Navarrete S, Núñez-Blanquet DI, Muñoz-Sandoval M, Marmolejo-Hernández I.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, México

Objetivo: Presentar y evaluar los resultados de la estrategia diagnóstica y terapéutica empleada en pacientes con estenosis carotídea durante 12 años.

Material y métodos: Comparamos la evolución clínica y ecográfica de pacientes con sospecha de estenosis carotídea, que fueron sometidos a angiografía y angioplastia percutánea con stent autoexpandible, entre febrero de 1995 a diciembre de 2007.

Resultados: Fueron 48 pacientes, con edad mínima de 27 años y máxima de 93, media de 65.8 ± 12.8 años; 20 (41.66%) hombres y 28 (58.33%) mujeres. Se realizó tomografía de cráneo, ultrasonido carotídeo y evaluación neurológica. Se trató la obstrucción > 50% con antecedente de evento vascular cerebral o en lesiones > 70%, y se definió promediando los criterios de North American Syntomatic Carotid Endarterectomy Trial y European Carotid Surgery Trial; 21 (43.7%) fueron sometidos a angioplastia; a seis (12.5%) se les trató con dos stent; a 18 (66.6%), con protección embólica; dos (9.5%), con encefalopatía por contraste y 1 (4.76%) ataque isquémico transitorio; cuatro (19%) presentaron reacción vagal, sin repercusión; dos (9.5%) con hematomas en el acceso, sin complicaciones mayores. En el evento isquémico no se utilizó protección embólica. El resto están asintomáticos.

Conclusiones: El ultrasonido debería ser el examen inicial ante la sospecha de enfermedad carotídea. La angioplastia con protección embólica es un procedimiento seguro, accesible y de excelentes resultados.

198

Acceso radial/braquial vs. femoral para cateterismo cardiaco de corta estancia en el Laboratorio de Hemodinamia del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre

Flores J, Herrera W, Jiménez A, Zaragoza G, Sánchez P, Piña A, Sáenz B, Reyes V, Garibay F, Aceves JL.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. México, D. F.

Objetivo: Comparar la morbilidad, eficacia del procedimiento y estancia hospitalaria entre el acceso radial/braquial vs. femoral para cateterismo cardiaco de corta estancia, en el laboratorio de hemodinamia del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Material y métodos: Se describe la experiencia en 57 pacientes sometidos a cateterismo cardiaco de corta estancia por vía radial/braquial y femoral en el laboratorio de intervencionismo coronario del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Analizamos retrospectivamente los procedimientos diagnósticos y terapéuticos del cateterismo cardiaco realizados de enero de 2007 a diciembre de 2008. Registramos la edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, diagnóstico, tipo de intervencionismo cardiaco, coronarias tratadas, tipo de stent, complicaciones y estancia hospitalaria.

Resultados: Todos los pacientes mostraron por lo menos dos factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. Las complicaciones observadas en el acceso radial/braquial fueron espasmo arterial ($n = 2$) y hematoma braquial localizado no progresivo ($n = 1$); las del acceso femoral fueron crisis hipertensiva ($n = 1$) y fractura de la guía del stent ($n = 1$). La mayor parte de los procedimientos de cateterismo cardiaco fueron de tipo diagnóstico y no se observó diferencia significativa en la estancia hospitalaria con ambos tipos de acceso vascular (radial/braquial 3.9 ± 1.1 horas vs. femoral 3.3 ± 0.7 horas, $p < 0.07$).

Conclusiones: El acceso vascular por vía femoral para la realización de cateterismo cardiaco de corta estancia tiene una eficacia y seguridad similar a la del acceso radial/braquial.

200

Alteraciones de la perfusión miocárdica en presencia de BCRIHH: correlación con la función y el análisis determinado por ventriculografía radioisotópica en equilibrio

Padilla-Barrera CB, Roffe F, Bialostozky D, Hernández S.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Material y métodos: Estudio de tipo transversal, piloto. Se estudiaron 20 pacientes con BCRIHH: 16 mujeres y cuatro hombres con una edad promedio de 59 años, referidos al departamento de Cardiología Nuclear del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2006.

Resultados: El 100% (20/20) de los pacientes presentaron función sistólica normal (fracción de expulsión determinada por ventriculografía radioisotópica en equilibrio -VRIE- de 59.5). El 55% (11/20) de los pacientes con BCRIHH presentaron defectos de perfusión y de éstos, el 100% fue de localización anteroseptal. Una prueba de χ^2 mostró que factores de riesgo tales como sexo, hipertensión arterial sistémica (HTAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia y tabaquismo no influyeron en la presencia del defecto de perfusión miocárdica. Para determinar si hubo diferencias en la ventriculografía entre el grupo con defectos de perfusión vs. el grupo sin defectos se realizó una prueba exacta de Fisher y se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a: volumen de llenado, tiempo de llenado y el análisis de fase. Factores que contribuyen en la presencia del defecto de perfusión de acuerdo con el análisis de regresión logística: variable dependiente: defectos de perfusión; variables independientes: edad, sexo, HTAS, DM, volumen de llenado, tiempo de llenado, análisis de fase y FE calculada por VRIE. El volumen de llenado y las alteraciones en el análisis de fase predicen la presencia del defecto de perfusión, estadísticamente significativo.

Conclusiones: La presencia de defectos de perfusión miocárdica de localización anteroseptal en pacientes con BCRIHH se relaciona con alteraciones de la función diastólica y del análisis de fase determinado por VRIE, lo que sugiere que estos defectos de perfusión mediante SPECT pueden estar relacionados con un deterioro de la función diastólica como parte de un proceso de miocardiopatía subclínica. Futuras investigaciones deberán dilucidar la causa de dichas alteraciones diastólicas.

201

Efecto del uso de sitaxsentan sobre la asincronía ventricular en pacientes con hipertensión pulmonar

Vallejo E, Pulido T, Jiménez L, Namendys-Silva SA, Moreno-Sánchez P, Peña H, Sandoval J, Bialostozky D.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: Las imágenes de fase con el análisis de Fourier (AF) de la ventriculografía radioisotópica en equilibrio (VRIE) es capaz de evaluar en forma confiable y reproducible la sincronía de la contracción inter e intra-ventricular. La asincronía intraventricular ha sido descrita como un índice predictor de eventos cardíacos. Previamente hemos demostrado que los pacientes con hipertensión pulmonar primaria (HP) cursan con asincronía intra e interventricular significativa.

Objetivo: Evaluar los efectos del uso del sitaxsentan (STX, antagonista selectivo de los receptores de endotelina) en pacientes con HP en la sincronía ventricular mediante el AF de la VRIE.

Material y métodos: Se incluyeron 14 pacientes con HP, quienes fueron tratados con STX (100 mg PO, VO) durante 28 semanas. La evaluación de la capacidad pulmonar (caminata de 6 minutos) y la VRIE fueron realizadas antes del inicio del tratamiento y a las 28 semanas. El retardo interventricular (promedio del ángulo de fase (PAF) del VI menos el PAF del VD en milisegundos), la sincronía intraventricular (desviación estándar del PAF) y el ángulo con el mayor valor (moda) fueron calculados utilizando un programa automático incluido en el programa de análisis de la computadora. Los valores fueron expresados como promedio, desviación estándar y la prueba *T* fue utilizada para evaluar las diferencias entre grupos. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados: Después de la semana 28, la caminata de 6 minutos mejoró significativamente (325.7 ± 77 a 355 ± 66 metros; $p = 0.025$). Se demostró mejoría en la sincronía intraventricular del VD (167.6 ± 24.3 a 153.3 ± 18.4 ; $p = 0.04$) y también de la sincronía interventricular (-13.31 ± 16 a 8.25 ± 11.9 ; $p = 0.001$).

Conclusiones: El uso de STX mejora significativamente la sincronía de contracción intraventricular derecha y la sincronía interventricular en pacientes con hipertensión pulmonar primaria.

203

Utilidad del péptido natriurético tipo B en la evaluación pronóstica a corto plazo en pacientes con tromboembolia pulmonar aguda

Jiménez-Díaz VA, Álvarez-Mosquera JB, Hernández-López JE, Portos-Silva JM.

Hospital Español de México. México, D. F.

Objetivo: Determinar si existe relación entre el nivel de péptido natriurético tipo B (BNP) en los pacientes con tromboembolia pulmonar aguda (TEP) al momento de su diagnóstico, con la estancia intrahospitalaria (EIH) y la mortalidad.

Material y métodos: Se incluyeron 84 pacientes con diagnóstico de TEP aguda atendidos en el Hospital Español de México, de 2000 a 2008.

Resultados: El 64% (54) de los pacientes fueron mujeres. La media de edad fue de 63 años (± 18.34) y de la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo de 64.77% (± 4.21); 22.72% tuvo diámetros del ventrículo derecho (VD) normales; 36.36%, dilatación ligera del VD; 31.81%, cavidades derechas dilatadas. El 54.54% tuvo hipertensión arterial pulmonar (HAP) de grado leve, 13.63% de grado moderado o severo y 18.18% no tuvieron HAP. La media del VD fue de 4 053 (± 6111.60), BNP 461.14 (± 420.67), EIH de 9.55 días (± 4.98). La principal causa relacionada con la TEP fue el cáncer en 15.3% y trombosis venosa profunda en 14.1%. En 5.9% no se encontró causa relacionada. Con base en la distribución de los niveles de BNP de nuestra población, se realizó una división percentilar, correspondiendo a la percentila 75 un nivel de BNP de 705 pg/mL, dividiéndose nuestra muestra en dos grupos: pacientes con BNP por arriba o por debajo de la percentila 75. La media de días de EIH fue de 8.7 (± 4.0) en el grupo de pacientes con $\text{BNP} \leq 705$ pg/mL y en el grupo con $\text{BNP} > 705$ pg/mL, de 13.5 días (± 6.3 , $p = 0.03$), independientemente de la causa de la TEP.

Conclusiones: En nuestro estudio en pacientes con TEP aguda, los niveles plasmáticos de BNP > 705 pg/mL al momento de su diagnóstico tuvieron un valor pronóstico a corto plazo en los días de EIH, no así con la mortalidad.

202

Aplicaciones del PET/CT en causas no obstructivas de isquemia coronaria: ectasia coronaria

Moreno-del Castillo MC¹, Ochoa-López JM¹, Iñarra-Talbo F¹, Romero E¹, Ricalde A², Pale R², Kimura E², Meléndez G², Meave A^{1,2}, Alexanderson E^{1,2}.

¹Unidad PET/CT Ciclotrón, Facultad de Medicina, UNAM, ²Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: Son bien conocidas las aplicaciones del PET/CT en el diagnóstico de causas obstructivas de cardiopatía isquémica; sin embargo, el PET/CT puede ser un método de imagen no invasivo y de gran utilidad en el diagnóstico de causas no obstructivas de isquemia miocárdica, como la ectasia coronaria (EC), definida por una dilatación anormal de más de un segmento y de más de un tercio de una arteria coronaria.

Objetivo: Mostrar el valor del PET/CT en la evaluación de la EC.

Material y métodos: Describimos una serie de casos de seis pacientes, cinco masculinos (edad media de 58.2 años) y un femenino (68 años), que fueron sometidos a una evaluación integral en un equipo PET/CT Biograph 64 Scanner (SIEMENS) por presentar un cuadro caracterizado por dolor precordial, intermitente, relacionado con el ejercicio en quienes se sospechó enfermedad arterial coronaria. El estudio fue evaluado por dos expertos en el área de cardiología nuclear y tomografía cardíaca (TC), respectivamente.

Resultados: Todos presentaron dolor precordial independientemente del sexo y edad; cinco de los pacientes fueron fumadores activos y cinco tuvieron antecedente de hipertensión. Sólo tres tuvieron dislipidemia. La TC reportó ectasia de la arteria coronaria derecha en cuatro de los casos; de la circunfleja en tres, y en la descendente anterior en dos. Estos hallazgos son consistentes con lo que se ha reportado en la literatura.

Los hallazgos de los estudios de perfusión miocárdica mediante PET demostraron la presencia de isquemia en cada territorio vascular afectado por la EC, y ninguno fue atribuido a una estenosis coronaria concomitante debida a aterosclerosis. Dos de los pacientes presentaron isquemia severa en el PET que correlacionó con ectasia importante de las tres principales arterias coronarias.

Conclusiones: Las consecuencias clínicas de la EC pueden resultar en isquemia y eventos coronarios agudos. No se han establecido lineamientos para el manejo y tratamiento óptimo de estos pacientes, y su pronóstico es incierto. El PET/CT es un método que permite la evaluación anatómica de la EC y su repercusión funcional, brindando un mejor abordaje diagnóstico y terapéutico, lo que evita procedimientos invasivos innecesarios y reduce las complicaciones y costos del manejo de estos pacientes.

204

Tromboembolia pulmonar masiva. Tratamiento con heparina, trombolisis y filtro

Zúñiga-Sedano J, Gil-Sánchez D, Fernández-Valadez E, García-García R, García-González R, Frutos-Rangel E, Orendain-González V, García-Escobar A, Moreno-Méndez C, García-y-Otero JM, Alvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro y Hospital Ángeles del Carmen. Guadalajara, Jalisco, México

Antecedentes: La tromboembolia pulmonar masiva es un padecimiento de muy alta morbilidad y mortalidad, y se asocia con disfunción ventricular derecha severa y estado de choque.

Objetivos: Describir una serie de pacientes manejados de forma agresiva.

Resultados: El grupo consta de 12 pacientes, de edades entre 33 a 71 (56) años, seis hombres. La presentación clínica fue de choque cardiogénico en cinco (42%) y síncope en dos (17%). La angiografía mostró tromboembolias múltiples. Se administró trombolíticos: STK a uno (8%), RTPA a cuatro (33%) y Tenecteplasa a siete (58%). Se colocó filtro de vena cava inferior (Trapease). En 10 pacientes (83%) hubo mejoría notable en menos de 12 horas y en los otros dos (17%) en las siguientes 24 horas. Se presentó la necesidad de transfusión en un paciente (8%). No hubo complicaciones mayores. El uso de terapia combinada de heparina, trombolisis e implante de filtro de vena cava inferior es de gran utilidad en estos pacientes de alto riesgo.

205

Estudio ecocardiográfico de la función ventricular derecha en pacientes con hipertensión pulmonar

Kuri-Alfaro J, Pulido T, Soto ME, Fregoso J, Espinola-Zavaleta N.

Departamento de Consulta Externa. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: La función ventricular derecha es la clave determinante de la sobrevivencia en hipertensión arterial pulmonar (HAP).

Objetivos: Valorar la función ventricular derecha mediante ecocardiografía en pacientes con HAP.

Material y métodos: Se estudió una cohorte de 44 pacientes consecutivos con HAP idiopática o asociada a cortocircuitos con ecocardiografía Doppler color y se midieron parámetros de función ventricular derecha.

Resultados: La edad promedio fue de 34.4 ± 11.3 años y 84% eran mujeres. La fracción de acortamiento de áreas promedio del ventrículo derecho (FAVD) fue de $25.4 \pm 8.6\%$, el TAPSE promedio de 10.2 ± 3 cm, el índice de excentricidad (IE) diastólico promedio fue de 1.81 ± 0.4 , el IE sistólico promedio 1.78 ± 0.6 . El grosor parietal promedio de ventrículo derecho fue de $7.9 \text{ mm} \pm 2.1$; la relación VD/VI promedio, de 2.0 ± 0.8 ; la relación E/A tricuspídea promedio, de 1.4 ± 0.6 ; el índice de TEI promedio, de 0.84 ± 0.3 ; la vena contracta promedio, de 5.5 ± 2.3 ; la PSAP promedio, de $110 \text{ mmHg} \pm 33$, y la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo en promedio, de $66.4\% \pm 8.4$. La relación VD/VI ($r = 62\%$, $p \leq 0.000$), el IE sistólico ($r = 64\%$, $p \leq 0.000$) y el IE en diástole ($r = 64\%$, $p \leq 0.000$) se asociaron directamente con la HAP y la FAVD tuvo una relación inversa con HAP ($r = 32\%$, $p < 0.03$).

Conclusiones: La ecocardiografía es una técnica no invasiva que permite valorar la función ventricular derecha, así como detectar la disfunción del ventrículo derecho en pacientes con HAP. Se encontró una relación directamente proporcional entre la relación VD/VI, IE en diástole y en sistole e hipertensión arterial pulmonar, y la relación entre la FAVD y la HAP fue inversamente proporcional.

206

Evaluación del efecto sobre la presión arterial y función endotelial de una bebida láctea adicionada con cocoa en pacientes con insuficiencia cardíaca

Montaño P¹, Castillo L¹, Orea A¹, Cassis L^{1,2}, Ubeda F², Belio G², Muñoz E¹.

¹Clinica de Insuficiencia Cardíaca del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ²Universidad La Salle. México, D.F.

Objetivo: Evaluar los efectos del consumo de una bebida láctea adicionada con cocoa rica en flavonoides sobre la función endotelial y la presión arterial, comparada con placebo, en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Material y métodos: Se incluyeron 30 sujetos a los cuales se asignó aleatoriamente el tipo de bebida. El grupo intervención recibió una dosis de 95 g/día de cocoa con leche y el grupo control recibió una bebida placebo con leche sabor cocoa. Se evaluó la composición corporal por el método de impedancia bioeléctrica (RJL), presión arterial en la prueba de esfuerzo y función endotelial a través del índice TAM/TT por fotopletoisografía al inicio y cuatro semanas después.

Resultados: Grupo control: edad 75.8 ± 8.35 ; índice de masa corporal (IMC) 28.5 ± 4.68 ; grupo intervención: edad 64.7 ± 12.188 ; IMC 35.6 ± 10.16 . En este último el peso disminuyó (90.9 ± 27.4 vs. 89.6 ± 28.6 , $p = 0.06$), así como los síntomas (disnea, fatiga, edema), mientras que en el grupo placebo todos éstos aumentaron. La presión arterial sistólica disminuyó 4.1% y la diastólica 11% en el grupo de intervención y en el control la sistólica disminuyó 3.8% y la diastólica aumentó. El índice TAM/TT mejoró en el grupo intervención (40.50 ± 12.3 vs. 32.18 ± 6.5 , $p = 0.06$) y en el grupo control la mejoría no fue significativa (42.5743 ± 15.4 vs. 36.4834 ± 10.9 , $p = 0.12$).

Conclusiones: El consumo de una bebida adicionada de cocoa durante cuatro meses mejoró la presión arterial y la función endotelial, por lo que podría ser un adyuvante a la terapéutica en pacientes con insuficiencia cardíaca.

207

Miocardiopatía hipertrófica familiar: caracterización genética

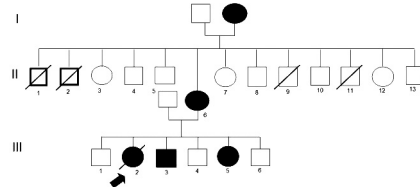
Sahagún S, Petersen FS, Azpeitia Y, Ortiz JA.

Antiguo Hospital Civil FAA. Guadalajara, Jalisco, México

Objetivos: Presentar una serie de casos de miocardiopatía hipertrófica familiar (MCH) y la presencia de eventos fatales dentro de la genealogía. Proponer la identificación del gen afectado, siendo así el primer estudio genético del Servicio de Cardiología del AHCFAA para definir la mutación de MCH más frecuente en pacientes mexicanos en un grupo poblacional específico.

Material y métodos: Análisis retrospectivo del caso índice y genealogía de una mujer de 20 años con MCH e insuficiencia mitral severa por movimiento sistólico de la valva anterior mitral. Con esta serie de casos se propone definir cuál es la mutación genética más frecuente en pacientes mexicanos con diagnóstico de miocardiopatía hipertrófica, la cual puede estar relacionada con proteínas del aparato contráctil y ser distinta a las mutaciones reportadas por otros países.

Resultados: Diecinueve personas corresponden un grupo de consanguinidad, II 1 y II 2 presentan muerte súbita a los 24 y 27 años de edad; II 9 y II 11 representan infantes que fallecen durante su primer año de vida; III 2 corresponde al paciente índice, la cual recibe una prótesis mitral y posteriormente fallece por insuficiencia cardíaca; III 3 presenta secuelas de poliomielitis, así como MCH con septum severamente afectado; III 5 presenta MCH con hipertrófia septal discreta.



Conclusiones: Las causas de mortalidad se pueden englobar en muerte súbita, insuficiencia cardíaca, aunque no es posible brindar mayor información para excluir etiología en individuos más jóvenes. Este análisis corresponde al inicio de la caracterización genética en MCH en pacientes mexicanos de una población específica que se reportará a futuro.

208

Inversión de la onda T temprana y persistente como criterio electrocardiográfico de arteria abierta en pacientes con síndrome coronario agudo con Elevación del segmento ST

Carrillo-Calvillo J, López JM, Leiva JL, Aguilar M, Alarcón A.

Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí, S.L.P. México

Objetivo: Analizar en nuestra cohorte de pacientes con SICACEST el valor diagnóstico de la inversión temprana y persistente de la onda T (inversión de la onda T igual o mayor a 0.5 mm en las primeras 24 horas posterior al tratamiento de reperfusión y que haya permanecido hasta la coronariografía) como marcador de arteria abierta al momento de la realización de angiografía coronaria.

Material y métodos: Se analizaron los datos de nuestra cohorte de 195 pacientes con SICACEST. Del total, se realizó coronariografía en 154 pacientes y el grado de permeabilidad de la arteria se clasificó de acuerdo con la escala de TIMI: 37 pacientes tenían TIMI 0; 13 pacientes, TIMI 1; 33, TIMI 2, y 71, TIMI 3. Se consideró como arteria abierta a los pacientes con TIMI 2 y 3, y arteria cerrada a los pacientes con TIMI 0 y 1.

Resultados: De 154 pacientes que fueron llevados a coronariografía, se encontró TIMI 0 y 1 (arteria cerrada) en 50, TIMI 2 y 3 (arteria abierta) en 104. De los pacientes con arteria cerrada, 13 tuvieron inversión de la onda T y 37 no la presentaron; del grupo con arteria abierta, 85 pacientes tuvieron inversión de la onda T y 19 no tuvieron inversión de la misma. Con estos datos se realizó estimación de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y positivo de nuestra prueba diagnóstica. Sensibilidad de 81%, especificidad de 74%, valor predictivo positivo de 86% y valor predictivo negativo de 66%.

Conclusiones: La inversión de la onda T mayor o igual a 0.5 mm de la línea basal en las primeras 24 horas del tratamiento y que persiste en el tiempo se asocia de manera importante a la presencia de arteria abierta al momento de realizar la angiografía coronaria y se puede utilizar junto con otros marcadores electrocardiográficos de reperfusión para predecir la evolución clínica de estos enfermos.

209

Leucocitosis como predictor de trombolisis fallida en el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST

González-Pacheco H, Martínez-Mendoza CM, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Alvarez-Sangabriel A, Vieyr-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Unidad de Cuidados Coronarios, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, D. F.

Objetivo: Determinar si la leucocitosis es un predictor de mal pronóstico en los pacientes con infarto agudo del miocardio (IAM) que se presentan con elevación del segmento ST (CEST) y que reciben trombolisis como método de reperfusión.

Material y métodos: Se estudiaron 197 pacientes con el diagnóstico de IAM CEST, quienes recibieron trombolisis como método de reperfusión en las primeras 12 horas de evolución. La resolución del segmento ST se clasificó como: nula (< 30%), parcial (30% a 70%) y completa (> 70%). De acuerdo con la cuenta total de leucocitos se subclasificó en tres grupos: (< 8 mil, de 8 a 12 mil y > 12 mil). Las variables categóricas se compararon con χ^2 y las continuas se presentan como medianas, rangos intercuartiles y se usó Anova.

Resultados: El 80.2% fue de hombres y 19.3%, mujeres. El 17.2% (34) presentó valores de leucocitos < 8 mil, 43.6% (86) entre 8 y 12 mil, y 39% (77) con > 12 mil. El tabaquismo actual se asoció con mayor prevalencia de leucocitosis en la muestra basal ($p = 0.003$). La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población de estudio fue de 33%, y la de hipertensión arterial sistémica, de 54%. Tanto la CK total como la troponina I mostraron un valor más alto en el grupo de mayor leucocitosis, lo cual traduce mayor extensión del infarto ($p = 0.013$ y $p = 0.04$, respectivamente). El 25.9% de los pacientes tuvo una resolución nula del ST; 25.4%, resolución parcial, y 48.7% fue completa. De los 51 pacientes que tuvieron una resolución nula, 53% presentó un valor de leucocitos > 12 mil, en comparación con 13% que presentó un valor < 8 mil, ($p = 0.01$). Del total de pacientes con leucocitos < 8 mil, 58.8% presentó resolución completa del segmento ST, en comparación del 20% con resolución nula.

Conclusiones: La leucocitosis > 12 mil/mcl se asocia con falta de la resolución del segmento ST posterior a la trombolisis en los pacientes con IAM CEST, lo que pudiera ser un predictor de falla de la trombolisis.

210

Manejo del trombo intracoronario en SCA con enfermedad aterosclerosa no significativa

Martín-de la Torre FJr, Petersen-Aranguren F.

Centro de Investigación Cardiológica, Hospital Puerta de Hierro, Zapopan, Jalisco, México

De un total de 412 coronariografías se presentan 21 pacientes con SCA y trombo intracoronario sin placa aterosclerosa significativa. El 42% mostró elevación de troponina, y todos ingresaron a coronariografía con diagnóstico de angina inestable, documentada clínica y eléctricamente, o con alteraciones de la movilidad segmentaria en ecocardiograma. En ninguno de ellos se observa al momento de la coronariografía placas > 40% o lesiones complejas que ameritaran IVUS. En todos los pacientes se administró Ib/IIIa+Clopidogrel+ASA+Heparina no fraccionada. No se presentaron complicaciones secundarias. El 24% tuvo una segunda angiografía que mostró flujo TMI III y desaparición del trombo. Todos mostraron mejoría clínica y las pruebas de isquemia al egreso (3 a 5 días) fueron negativas. Sólo un paciente presentó muerte súbita por arritmia ventricular a los 30 días. En el seguimiento a dos años ninguno presentó reinfarcto, angina recurrente o necesidad de otra intervención. El uso de fármacos antitrombóticos, en pacientes bien seleccionados, se presenta como una terapia atractiva, en pacientes con trombo intracoronario sin placa significativa, con un pronóstico favorable a dos años.

211

Comportamiento enzimático del infarto agudo al miocardio en pacientes de la tercera edad

Madrigal-Campos DA, Barriga-Acevedo RM.

Hospital General Presidente Lázaro Cárdenas, ISSSTE. Chihuahua, Chihuahua, México

Objetivo: Observar el comportamiento enzimático del infarto agudo al miocardio en pacientes de la tercera edad, para determinar factores de riesgo y factores predictivos.

Material y métodos: Se estudiaron todos los pacientes que llegaron a la terapia intensiva del Hospital, del periodo comprendido entre enero de 2007 a diciembre de 2008, a quienes se les hizo el diagnóstico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST, de acuerdo con los criterios ampliamente descritos. Se excluyeron otros síndromes coronarios agudos. A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa, examen físico, exámenes de laboratorio, incluyendo enzimas cardíacas, electrocardiograma y radiografía de tórax. La decisión de fibrinólisis o intervencionismo quedó a cargo del médico tratante y no influyó en el objetivo del presente estudio.

Resultados: Fueron 86 pacientes, 57 (66.2%) hombres y 29 (33.7%) mujeres. Se dividieron en: mayores de 65 años de edad, 57 pacientes (66.2%) y menores de 65 años, 29 (33.8%). De los pacientes > 65 años, 29 (50.8%) eran hipertensos; 30 (52.6%), diabéticos; 20 (35%), dislipidémicos, y 34 (59.6%), fumadores. Asimismo, la localización del infarto fue de cara diafragmática en 22 pacientes (38.5%), y de cara anterior en 35 (61.4%) de ellos. De los pacientes < 65 años, 13 (44.8%) eran hipertensos; cuatro (13.7%), diabéticos; 10 (34.4%), dislipidémicos y 18 (62%), fumadores. La localización del infarto fue de cara diafragmática en 19 pacientes (65.5%), y de cara anterior en 10 (34.4%). Se tomó en cuenta la elevación máxima de la CPK, la cual fue de la siguiente forma: en los > 65 años se elevó de 0 a 500 U en 28 pacientes (49.1%), de 500 a 1 500 U en 26 (45.6%) y > 1 500 en tres (5.2%). En los < 65 años se elevó de 0 a 500 en 12 pacientes (41.3%), de 500 a 1 500 en nueve (31%), y > 1 500 en ocho (27.5%). Fallecieron 18 pacientes (20.9%), 14 (16.2%) > 65 años de edad y cuatro (4.6%) < 65 años.

Conclusiones: Se observó que los pacientes > 65 años de edad presentaban mayor número de factores de riesgo por persona. Existió mayor frecuencia de infartos anteriores. Hubo mayor frecuencia de fallecimientos. Finalmente, se observó una tendencia a presentar menor elevación enzimática. Consideramos que la elevación enzimática en pacientes > 65 años de edad no es un dato que nos pueda orientar sobre la extensión o gravedad del infarto.

212

Factores de riesgo en pacientes jóvenes con infarto miocárdico

Ochoa-Torres LC, Marín-Solís B, Kam-Ramos A, Segovia-Juárez A, González-Marines D.

Departamento de Cardiología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Guadalajara, Jalisco, México

Objetivos: Identificar los factores de riesgo que participan en la génesis del infarto miocárdico en individuos menores de 40 años de edad.

Material y métodos: Estudio descriptivo. Incluyó pacientes menores de 40 años de edad, que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios, del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, con diagnóstico de infarto agudo del miocardio, del 1 de enero de 2006 al 31 de julio de 2008. Se revisaron expedientes clínicos y se identificaron los factores de riesgo cardiovascular. Se realizó estadística descriptiva.

Resultados: De 45 pacientes de entre 17 y 40 años de edad, 87% hombres y 13% mujeres, 96% tuvieron un infarto miocárdico con elevación del ST, y 4% sin elevación del ST. La localización más frecuente fue la región anterior (52%). El 76% se encontró en Killip Kimball I y 38% fueron trombolizados. El 50% tuvo una fracción de expulsión del ventrículo izquierdo normal. La disfunción sistólica moderada fue la más frecuente (29%). A 44% se le realizó cateterismo cardíaco. La arteria más afectada fue la descendente anterior. Los factores de riesgo encontrados, en orden de frecuencia, fueron: tabaquismo (56%), obesidad (44%) y dislipidemia (40%), seguidos de hipertensión arterial (29%) y diabetes mellitus (27%). El 33% presentó complicaciones, con 9% de mortalidad.

Conclusiones: Los factores de riesgo cardiovascular, como tabaquismo, obesidad y dislipidemia fueron los más frecuentes, similar a lo reportado en poblaciones de mayor edad. Al tratarse de factores de riesgo modificables cobra importancia para el desarrollo de programas de prevención primaria para los grupos que aún no presentan eventos cardiovasculares.

213

Intervencionismo coronario temprano en paciente con SICA IAM CESST post-fibrinólisis

Olvera A, Mendoza R, Solórzano F, Rey-López L, Mojica R, Hernández MA.

Unidad Coronaria, Hemodinámica, Cardiología. Unidad Médica de Alta Especialidad 1, IMSS. León, Guanajuato, México

Material y métodos: Se incluyeron 20 pacientes ingresados a la unidad coronaria, con diagnóstico de SICA, IAM con ESST trombolisados IV, quienes fueron sometidos subsecuentemente a intervencionismo coronario temprano (24 horas a 7 días). En cinco casos, la indicación de cateterismo fue trombolisis fallida; en siete, angina postinfarto, y los ocho restantes estaban asintomáticos. Se utilizó TNK en 11 pacientes, RTPa en ocho y SK en uno. El tiempo de aplicación fue de 1 a 4 horas en 12 pacientes; 5 a 12 horas en ocho pacientes. Se presentaron dos pacientes con IAM inferior, ocho con PI, cuatro con AS, dos AExt, dos PI + VD, dos lateral. Todos los pacientes recibieron dosis de carga de 300 mg de clopidogrel, ácido acetilsalicílico, enoxiparina o heparina NF, atorvastatina 80 mg.

Resultados: La coronariografía demostró lesión de un vaso en 12 pacientes; CD en ocho (cuatro con flujo TIMI 2 - 3); cuatro con lesión en DA con flujo TIMI 2 - 3. Cinco pacientes con enfermedad de dos vasos, tres tenían flujo TIMI 2 - 3. Tres sujetos con enfermedad trivascular y uno sin lesiones fijas. Se implantó un stent en 10 pacientes, dos en ocho de ellos y tres en uno. Ocho pacientes recibieron stent medicado con plitaxel, y 11 stent no medicado. No se presentaron complicaciones durante o después de la ICP. Los pacientes evolucionaron satisfactoriamente.

Conclusiones: La ICP temprana como método complementario de tratamiento después de la terapia de reperfusión lítica es de beneficio, tanto en pacientes inestables como estables. El porcentaje de vaso permeable con flujo TIMI 2 - 3 fue de 80%, por lo que la estrategia de intervención coronaria redundó en un beneficio significativo cuando se realiza en forma temprana.

215

Importancia del primer electrocardiograma en el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST en la evolución del paciente

Culebras-Cáceres C, Mora R, Cuba J, Cabeza R, Medina JM, Ruiz P, Irurita M, Chirino R, Irurita J, Romero D, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

Objetivos: Analizar qué relación existe entre el primer electrocardiograma (ECG) y los resultados funcionales y anatómicos de este síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCAEST), así como con el ECG final.

Material y métodos: Durante 2006 a 2007 analizamos el ECG de 230 pacientes con SCAEST. Identificamos dos grupos, por su primer ECG, en este síndrome: A) sin Q, B) con Q; ambos con lesión subepicárdica. Al mismo tiempo, apreciamos tres grupos de ECG al alta: 1) normal; 2) Qr o qR; 3) QS.

Resultados: Varones 80%, edad 59 ± 11 años, índice de masa corporal (IMC) 29 ± 5 , hipertensión arterial (HTA) 62%, dislipemia 48%, diabetes mellitus (DM) 30%, tabaquismo 60%, EAC previa 25%. Fibrinólisis (Fb) 58% (15% prehospitalaria), coronariografía 90% (primaria, 8.9%, de rescate 8.9%, tardías 71%), revascularizados 82%. Fase aguda: A) sin Q, (47%); B) con Q, (53%). Al mismo tiempo, apreciamos tres grupos de ECG al alta: 1) normal (19%); 2) Qr (22%) o qR (22%); 3) QS (47%). Ajustado por edad y sexo, los grupos A y B no mostraron diferencias en cuanto a: HTA ($p = 0.9$), DM ($p = 0.9$), tabaquismo ($p = 0.3$), dolor urgencias ($p = 0.3$), Fb ($p = 0.06$), Fb prehop. ($p = 0.3$), dolor ACTP 1 ($p = 0.9$), tipo de revascularización ($p = 0.7$), localización del infarto ($p = 0.9$), Fe ($p = 0.7$), glucemia al ingreso ($p = 0.5$), HTA al ingreso ($p = 0.9$), reingresos ($p = 0.5$). Si se apreciaron diferencias estadísticas en favor del grupo B: obesidad ($p = 0.04$), dislipemia ($p = 0.01$), dolor Fb ($p = 0.03$), troponinas ($p = 0.01$), CPK ($p = 0.02$), CK-masa ($p = 0.01$), CPK-MB ($p = 0.03$), derivaciones con QS final ($p = 0.02$), número de derivaciones afectadas ($p = 0.01$).

Conclusiones: Se confirma que la injuria que acompaña a la onda de necrosis-lesión vista en el primer ECG es mayor que la que se asocia sólo a lesión. Mayor concentración de biomarcadores y más derivaciones afectadas. Por el contrario, no se apreciaron diferencias según la localización del IAM, la Fe prealta, o el tipo de revascularización, fuera ésta completa o no.

214

Insuficiencia renal oculta como factor de riesgo en el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST

Culebras-Cáceres C, Guerra R, García C, Checa M, Rossique P, Medina JM, Cabeza R, Irurita M, Irurita J, Cuba J, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

Antecedentes: Existen múltiples factores de riesgo cardiovasculares (FRCV). La insuficiencia renal (IR) es uno de ellos; la relación IR con SCAEST es clara y agravante. Apreciamos cada vez más otro tipo de IR, la llamada oculta (IRo), es aquella que aun manteniendo cifras de creatinina sérica dentro de la normalidad (≤ 1.3 mg/dL), su aclaramiento, o filtrado glomerular, es patológico. Actualmente, es una patología a tener en consideración antes de un cateterismo.

Objetivos: Establecer una relación de riesgo entre IRo y SCAEST, relacionarlo con los otros FRCV, y ver si interviene como agravante.

Material y métodos: Durante 2006 a 2007, analizamos 230 pacientes con SCAEST. Características del grupo: 80% varones, con edad de 59 ± 11 años; índice de masa corporal (IMC) 29 ± 5 ; HTA 62%, dislipemia 48%, diabetes mellitus 30%, tabaquismo 60%, CI previa 25%. La creatinina de base para el estudio se toma de la obtenida en urgencias. Se estimó el aclaramiento de creatinina y la filtración glomerular, mediante las fórmulas de estimación MDRD-4. Consideramos un aclaramiento patológico (< 60 mL/min). Se realiza un análisis χ^2 y test exacto de Fisher, según variables.

Resultados: Excluimos a los individuos con historia previa de IR (7%); la IRo tenía una prevalencia de 37.4%, y su presencia no se relacionó con la edad, IMC, HTA, DM, tabaco, o enfermedad cardiovascular, ni con los tiempos de revascularización o número de vasos afectados, la FE residual o QS del electrocardiograma. Tampoco con los biomarcadores de lesión. En cambio, sí tenía relación estadística con la dislipemia ($p = 0.04$), sexo ($p = 0.05$) y con los reingresos ($p = 0.03$), pero no con nuevo cateterismo o supervivencia.

Conclusiones: La IRo es una patología muy prevalente en el SCAEST, su presencia no parece alterar el resultado final de este síndrome, salvo los reingresos por EAC. Su presencia está relacionada con la existencia de otros factores de riesgo, como dislipemia y sexo.

216

Utilidad de las curvas de Kaplan-Meier para evaluar la tolerancia máxima al ejercicio en la prueba de esfuerzo

Casas-Juárez UT, Martínez- Beltrán MG, Hinojosa-López TG, Ilarraz-Lomeli H.

Servicio de Rehabilitación Cardíaca y Medicina Física. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Comparar el análisis de la tolerancia máxima al esfuerzo (TME) mediante curvas de Kaplan-Meier (CKyM) y gráficas tradicionales.

Material y métodos: Se presentó la TME de pacientes con cardiopatía, con medidas de tendencia central y dispersión comparándolas con CKyM, sustituyendo: el tiempo de sobrieda por tiempo de ejercicio y la mortalidad por momento de suspensión.

Resultados: Se analizaron 1707 pruebas, de pacientes femeninas: 16.2% y de masculinos 83.8%, mediana de la edad 50 años (8 a 89). La TME se graficó, tanto de forma convencional (histograma, curva de dispersión, gráfica de caja y bigotes) y con CKyM. Como ejemplo, se presenta la TME con relación a la frecuencia cardíaca máxima. Así, convencionalmente, se puede observar el número (o proporción) de pacientes que detuvieron su prueba (TME) a una intensidad dada, pero solamente en su conjunto. Sin embargo, al utilizar las gráficas de CKyM observamos el tiempo en que cada paciente individual fue terminando la prueba (TME). De esta manera podemos utilizar el modelo de Cox, el cual mostró que las variables estadísticamente asociadas con la TME fueron: sexo, FC-Máx y el pulso de oxígeno, entre otras.

Conclusiones: Las CKyM muestran, de una forma más clara, la manera en que un grupo de pacientes se va agrupando en relación con su tolerancia máxima al ejercicio, comparadas con la forma convencional de presentar la información.

217

Reproducibilidad y validez de los métodos auscultatorio y de oximetría de pulso, en la medición de la tensión arterial sistólica en miembros inferiores

Hinojosa T, Casas U, Martínez MG, Antúnez R, Ilarraza H.

Servicio de Rehabilitación Cardíaca y Medicina Física. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Medir la correlación inter e intra-observador para la medición de la tensión arterial de los miembros inferiores (TASI) con el método auscultatorio y con oximetría de pulso.

Material y métodos: La TASI se midió de tres formas: A) método auscultatorio, B) oximetría de pulso y C) Doppler de alta frecuencia. El brazalete se colocó por arriba del maléolo, se eligió la arteria periférica más palpable (arteria tibial anterior o pedia) y se midió la TASI de tres formas: método A: se auscultaron los cambios de los ruidos de Korotkoff con la capsula del estetoscopio, por un cardiólogo y por una enfermera; método B: medición de TASI mediante la curva de presión de pulso en la pantalla de un oxímetro; método C: el registro con el transductor de 8 MHz del Doppler. Cada medición se realizó por duplicado. Se construyeron gráficas de dispersión de puntos y se generó un modelo de regresión lineal de Pearson considerando valores de R^2 superiores a 0.9 como una buena correlación.

Resultados: Treinta sujetos, (♀25:5♀) con edad media de 60 ± 12 años, el 78% con enfermedad coronaria, grave en 52%. La reproducibilidad de los métodos A (enfermera) y C (Doppler) fue de $R^2 = 0.922$ y $R^2 = 0.958$. No se observó una buena correlación inter-observador entre los tres métodos. Los coeficientes de correlación entre el método C y los demás fueron: método A (cardiólogo) $R^2 = 0.026$; método A (enfermera), $R^2 = 0.138$ y con el método B fue de $R^2 = 0.06$.

Conclusiones: Los métodos auscultatorio y con oximetría de pulso no tienen una adecuada reproducibilidad ni validez para la medición de TASI.

219

Respuesta del paciente a la intervención de la especialista en nutriología en un programa de rehabilitación cardíaca

Bello D, Solís S, Ramírez M, Tovar ML, Palacios A, Ilarraza-Lomeli H.

Departamentos de Rehabilitación Cardíaca y Nutriología. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: EL consejo nutricional forma parte del equipo multidisciplinario de los programas de rehabilitación cardiovascular (PRHC). **Objetivo:** Evaluar el apego de los pacientes al consejo nutricional y modificación del estilo de vida, en un PRHC fase II.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con cardiopatía en un PRHC, con actividades entre 2 y 6 semanas. En cada paciente se programaron al menos 10 pláticas sobre nutrición, ocho talleres (equivalentes, supermercado, cocina y restaurante), además del consejo nutricional individual y una dieta adecuada a sus requerimientos. Los desenlaces evaluados fueron: asistencia a sus sesiones, calificación de conocimientos (0 a 10), cambio en el peso corporal y la instalación de la nueva dieta.

Resultados: Se estudiaron 56 pacientes (47 ♀:9) de 54 ± 14 años de edad. El 54% de ellos estuvo dos semanas en el PRHC, 34% durante cuatro y 12% por seis semanas. El 75% de los pacientes asistió a todas sus clases y 79% a todos los talleres. La calificación final fue de 8.73 ± 1.7 aciertos, y 82% de los pacientes obtuvo al menos 8. El 75% de los pacientes pudo instalar su dieta. En los obesos, el peso bajó 195 ± 562 g/semana y 52% de los sujetos bajaron al menos 500 g/semana. Los obesos ($n = 35$) que acudieron al 100% de clases y talleres tuvieron una mayor probabilidad de bajar de peso ($RR: 5$, IC 95% 1 a 17.0, $p = 0.015$).

Conclusiones: El apego de los pacientes al consejo nutricional en los PRHC es bueno, con una calificación suficiente y la mayoría pudo instalar su nueva dieta. Los pacientes que son asiduos bajan de peso al final de la fase II de un PRHC.

218

Programa de rehabilitación cardíaca en pacientes pediátricos

Rius-Suárez MD, Quiroga-Digiuni P, Miranda-Chávez I, Viveros-Ramírez MA, Franco-Ojeda ME, Buendía-Hernández A, Ilarraza-Lomeli H.

Departamento de Rehabilitación Cardíaca y Pediatría. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: Los niños con cardiopatía suelen presentar baja tolerancia al ejercicio (TE), alteraciones conductuales, sociales, físicas y factores de riesgo para aterosclerosis y no reciben consejo.

Objetivo: Medir el cambio en la TE (VO_2 pico), en un programa de rehabilitación cardíaca (PRHC).

Material y métodos: Se estudiaron 48 niños (♀=12:♀36), de entre 4 a 18 años de edad y FEVI de 17% a 80%, con diagnósticos de cardiopatía congénita acianógena (48%), cianógena (21%), miocardiopatía dilatada (13%), y otros (18%). Se realizaron pruebas de esfuerzo con medición de gases espirados (inicial y post-entrenamiento) y una evaluación del riesgo cardiovascular. Los niños entrenaron con juegos (aeróbicos, anaeróbicos y mixtos) elegidos por sus características individuales (edad, desarrollo psicomotor y TE (VO_2 pico)). El PRHC involucró otras maniobras (nutricionales y psicológicas).

Resultados: Se observó un incremento en el VO_2 pico de 25 ± 8 a 28 ± 11 $mlO_2/kg/min$ ($p < 0.05$) a una intensidad del esfuerzo similar ($RQ = 0.98 \pm 0.27$). Se observó mejoría en la frecuencia cardíaca en reposo, tiempo total de ejercicio, carga máxima de trabajo, puntuación de Duke, Veteranos y el poder cardíaco en esfuerzo.

Conclusiones: Un programa racional de entrenamiento físico puede provocar un incremento de la TE máxima en niños con cardiopatía.

220

Experiencia inicial de seis meses en la Unidad de estilo de vida y rehabilitación cardíaca, del Hospital Cardiológica Aguascalientes

Casas-Juárez UT, Muñoz-Sandoval MR, Llamas-Esperón G, Albarrán-Domínguez J, Nuñez-Blanquet DI, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Marmolejo-Hernández I, Sandoval-Navarrete S.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, México

Objetivo: Reportar las características clínicas y la evolución de los pacientes que se incluyeron en el programa de rehabilitación cardíaca.

Material y métodos: El estudio sobre el programa de rehabilitación cardíaca se llevó a cabo de febrero a julio de 2009. Se les realiza consulta externa, prueba de esfuerzo, al inicio y al final, estratificación del riesgo (clasificados en bajo, moderado o alto riesgo), y su prescripción del ejercicio. Se supervisan de 20 a 30 sesiones, de 30 minutos cada una, abarcando las diferentes fases del ejercicio.

Resultados: Cincuenta pacientes, 35 hombres (70%) y 15 mujeres (30%), con edad promedio de 56 años, mínima 44 y máxima 69 años. Más de 90% tiene cardiopatía isquémica: 18 (36%) infarto del miocardio, el inferior en el 55.5%; 12 (24%) con síndrome coronario sin elevación del ST, cinco (10%) trivasculares fuera de tratamiento, cinco (10%) revascularización coronaria, seis (12%) ICC y cuatro (8%) otras; 32 (64%) de alto riesgo, 10 (20%) moderado y ocho (16%) de bajo riesgo. Se registró tabaquismo en 12 pacientes (24%), dislipidemia en 14 (28%), diabetes mellitus en 18 (36%), hipertensión arterial en 22 (44%), obesidad en 26 (52%) y 29 (58%) sedentarios. Los METs iniciales de 6.8 y al final de 9.7 ($p < 0.001$).

Conclusiones: Nuestros pacientes al final tienen mejor tolerancia al esfuerzo, y menor mortalidad. Necesitamos otra investigación con mayor número y medidas como el consumo máximo de oxígeno (medición de gases espirados), entre otros, para conocer con mayor precisión el impacto del programa.

221

Efecto de los programas de rehabilitación cardíaca en la evaluación psicológica de pacientes con cardiopatía

López-Jaramillo AM, Rius-Suárez MD, Valdés-Pedraza M, Ilarraz-Lomelí H.

Departamento de Rehabilitación Cardíaca del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: Los programas multidisciplinarios de rehabilitación cardiovascular (RHC) han mostrado ser una maniobra eficiente en el manejo integral del paciente con cardiopatía.

Objetivo: Evaluar los cambios observados en la valoración psicológica después de un programa residencial intensivo de RHC.

Material y métodos: Un grupo de pacientes con cardiopatía ingresó a un programa de RHC y fue sometido a un esquema de acondicionamiento físico, consejo dietético y una serie de pláticas para la instalación de un estilo saludable de vida. A lo anterior, se agregaron sesiones de relajación y pláticas de consejo psicológico de tipo cognitivo-conductual y de salud sexual. A todos los pacientes se les aplicó una serie de cuestionarios para medir el grado de depresión, ansiedad, calidad de vida y grado de satisfacción sexual (GSS).

Resultados: Sesenta y cinco pacientes [52 ± 15 años, 52 ♀ (80%) y 13 ♂ (20%)]. El 61% de ellos estaba casado y 39%, soltero. La mayoría era de clase socioeconómica baja (90%). El tiempo del programa varió entre dos semanas (46% de los pacientes), cuatro (23%) y de 5 a 8 semanas (31%). El estado depresivo mejoró en 63% de los pacientes, no hubo cambio en el 19% de los casos y empeoró en 19% ($p < 0.001$). El estado ansioso mejoró en 57% de los casos, sin cambio 14% y se incrementó en 29% ($p = 0.051$). Al ingreso, los pacientes mostraron un déficit de $40\% \pm 11\%$ en su calidad de vida, la cual mejoró a $36\% \pm 11\%$ ($p < 0.001$). Finalmente, 84% de los pacientes no mostró mejoría en su GSS, 8% empeoró y otro 8% mejoró ($p = 0.67$). El índice de mejoría (IndMej) se calculó dividiendo el número de pacientes que mejoraron entre los que empeoraron, y se observó que este IndMej incrementó al aumentar el número de semanas de entrenamiento. Así, los IndMej para la depresión fueron: < 2 semanas (IndMej = 2), 2 a 4 semanas (IndMej = 4.5), 4 a 6 semanas (IndMej = 9) y con más de seis semanas ningún paciente empeoró ($p < 0.05$).

Conclusiones: Los programas multidisciplinarios de rehabilitación cardiovascular mejoran significativamente el grado de depresión y ansiedad de los pacientes con cardiopatía, y la mejoría es directamente proporcional al tiempo de entrenamiento.

223

Percepción de la calidad de vida y depresión en pacientes con revascularización miocárdica, después de una maniobra educativa durante la fase I de rehabilitación cardíaca

Atzimba-Nava V, Cruz-Cervantes R, Luna-Ramírez S, Solórzano-Zepeda F, Murillo-Ortiz B, Solorio S, De la Roca-Chiapas JM, Hernández-González MA.

Unidad Médica de Alta Especialidad No.1. Bajío, Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. División de Cardiología. IMSS. León, Guanajuato, México

Antecedentes: Menos de 10% de pacientes intervenidos de cirugía de revascularización coronaria se incorporan a sus actividades cotidianas y la mayoría cursan con algún grado de depresión, a pesar de que ingresen a un programa de rehabilitación cardíaca. El empleo de maniobras educativas con enfoque participativo pudiera modificar la percepción de calidad de vida y el grado de depresión en estos pacientes.

Objetivos: Evaluar la percepción de la calidad de vida y la depresión en el paciente post-operado de revascularización miocárdica, antes y después de una maniobra educativa durante la fase I de rehabilitación cardíaca.

Material y métodos: Se realizó un ensayo clínico, donde la educación es la maniobra experimental, la que se asignó al azar, para tener dos grupos: el experimental y el control. Se incluyeron todos los pacientes intervenidos de cirugía de revascularización coronaria, de un sexo u otro, adultos, que sepan leer y escribir, con consentimiento informado firmado. La maniobra educativa con enfoque participativo se aplicó durante la fase I de rehabilitación cardíaca, dos veces por semana, durante cuatro semanas, por cardiólogos expertos en educación. Se aplicó el cuestionario de calidad de vida de Velasco y la escala de depresión de Hamilton inmediatamente después del egreso post-quirúrgico y al finalizar la fase I de rehabilitación. La comparación de los grupos fue mediante t de Student, considerando como significativos valores de p menores de 5%.

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes (siete por cada grupo), nueve hombres, cinco mujeres, de edad similar, sin complicaciones graves, el post-quirúrgico inmediato y el tiempo de estancia en terapia en promedio fue de siete días. No hubo diferencias entre los grupos respecto a la severidad de la depresión y la apreciación de calidad de vida antes de la maniobra. En el grupo que recibió la educación participativa disminuyó la severidad de la depresión (32.12 ± 9.32 vs. 12.87 ± 3.56 , $p = 0.001$) y mejoró la percepción de la calidad de vida (131.50 ± 33.21 vs. 54.00 ± 9.24 , $p = 0.0001$). En el grupo control no hubo diferencias durante el seguimiento (20 ± 8.98 vs. 104.40 ± 10.21 , $p = 0.48$ y 96 ± 24.56 vs. 66.16 ± 35.01 , $p = 0.11$, respectivamente).

Conclusiones: La maniobra educativa realizada en las fases tempranas de rehabilitación cardíaca en el paciente operado de revascularización, permite que tenga mejor apreciación en su calidad de vida, menor depresión y, por tanto, pueda reintegrarse a sus actividades cotidianas más pronto.

222

Factores pronósticos de disfunción sistólica en pacientes en lista de trasplante renal

Gordillo-Moscoso A, Salas SE, López JM, Medina U, Borjas JA, Alfaro G, Becerra MA, González TN.

Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto y Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. S.L.P., México

Objetivo: Describir los factores pronósticos de baja fracción de expulsión medida por ecocardiografía en nuestra cohorte de pacientes con insuficiencia renal en espera de trasplante.

Material y Métodos: Se analizaron los expedientes clínicos de nuestra cohorte de 318 pacientes con insuficiencia renal en espera de trasplante. Se identificaron 246 ecocardiogramas que contaban con el cálculo de fracción de expulsión del ventrículo izquierdo; se dividieron los grupos con base en la fracción de expulsión (menor de 20%, 20% a 39%, 40% a 59% y 60% o más); posteriormente se analizaron los datos clínicos, resto de pruebas cardiológicas y exámenes de laboratorio para determinar los factores asociados a disfunción sistólica. Los datos se analizaron con el programa estadístico R versión 2.8.1.

Resultados: Se encontraron 19 pacientes con fracción de expulsión menor a 40%. Como factores asociados a preservación de la función sistólica encontramos: hemodiálisis, tener serología para citomegalovirus positivo y tener electrocardiograma normal o con hipertrofia ventricular izquierda. Los factores asociados a disminución de la función sistólica son el sexo masculino y el tiempo de seguimiento de los pacientes.

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes, a mayor tiempo de seguimiento se observó disminución de la función sistólica, así como ser del sexo masculino; se identificaron otros factores que parecen proteger de la disfunción sistólica común en los pacientes con insuficiencia renal.

224

Autoimplante intracoronario de células madre como alternativa en el tratamiento del infarto agudo de miocardio anterior. Evaluación del seguimiento a seis meses en una serie de ocho pacientes

Pérez-Alva JC, Herrera R, Márquez E, Canepa M, De La Fuente C, Cerón N.

Instituto Cardiovascular de Puebla, México

Antecedentes: Post-infarto, el miocardio es remplazado por fibrosis con la consecuente caída en la contractilidad del ventrículo izquierdo. Múltiples trabajos muestran la potencial regeneración del tejido mediante la inyección de células madre (CD34 / CD 133).

Objetivo: Evaluar prospectivamente en nuestro medio, el efecto intracoronario de células madre autólogas de sangre periférica (CD34 / CD 133) en la función ventricular post SCACEST Anterior revascularizado después de 12 horas mediante ecografía transtorácica (ETT) al ingreso y a los seis meses.

Material y métodos: Entre enero de 2006 y noviembre de 2007 se incluyeron ocho pacientes de entre 41 a 69 años de edad víctimas de SCACEST anterior no revascularizado antes de 12 horas con evidencia de necrosis por ECG y ETT con una FE menor a 30%. Se excluyeron aquellos con insuficiencia cardíaca, arritmias, nefropatía, hepatopatía y cáncer. Se hizo coronariografía y angioplastia, en su caso, a las 48 horas del ingreso y se administró una dosis diaria de factores estimuladores 10 mcg/Kg por tres días. Se realizó plasmaféresis de CD34 y CD133 y a las 24 horas siguientes se administró $1.5 - 4 \times 10^6$ células madre mediante nueva coronariografía bajo los efectos de heparina. Se obtuvo la FE por ETT en la semana del ingreso (observador ciego) y se evaluó clínicamente a todos los pacientes cada cuatro semanas. A los seis meses se hizo nuevo ETT (mismo observador ciego) de control.

Resultados: De los ocho pacientes incluidos, dos (49 y 54 años) mejoraron netamente la FE en 35%. Los restantes seis pacientes permanecieron sin cambios. Todos mejoraron su clase funcional durante el seguimiento.

Conclusiones: Se desconoce aún cuáles son los factores que influyen en la mejoría clínica y de la FE en pacientes sometidos a inyección intracoronaria de células madre CD34 y CD133. En nuestra pequeña serie, a pesar de existir similitudes clínicas y en la evaluación del infarto, sólo dos pacientes mejoraron, lo que correlaciona con los resultados de los estudios existentes. Queda pendiente una más específica determinación de dichos factores que incidan en el pronóstico, así como comprobar una adecuada obtención y una óptima vía de administración.

225

Factores psicosociales en pacientes hospitalizados con insuficiencia cardiaca

Hernández-Salazar T, Figueroa-López C, Gaona-Badillo B, Alcocer-Díaz Barreiro L, Ramos-del Río B.

Hospital General de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. México, D. F.

Objetivos: Evaluar las características sociodemográficas, clínicas, psicológicas, psicofisiológicas y antropométricas; y conocer la relación entre la depresión, la ansiedad y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC).

Material métodos: Del Hospital General de México se seleccionaron 136 pacientes hospitalizados, diagnosticados con IC. Se utilizó un cuadernillo de evaluación: a) carta de consentimiento informado, b) ficha de identificación, c) Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y d) cuestionario de cardiomiopatía Kansas City.

Resultados: Las características sociodemográficas de la población describen la edad = 57.29 años (DE 16.029; Min. 20, Máx. 89); con 58.1% (79) de sexo masculino y 41.9% (57) de sexo femenino; 55.9% (76) fueron casados; 38.2% (52), solteros o viudos; la escolaridad reportada fue "alfabetizados sin educación formal" en 38.2% (52) y 39% (53) de los pacientes se emplean en oficios. Respecto a las variables psicológicas se encontró lo siguiente: con depresión 75%, con ansiedad 75.7%; en cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), 33.8% se encontró en un nivel bajo. Al realizar un análisis de correlación de Spearman entre las variables ansiedad, depresión, con la CVRS se encontró que existe una relación negativa ($r_s = -.539$; $p < .01$; $r_s = -.617$; $p < .01$).

Conclusiones: Existe evidencia de que los pacientes con IC tienen necesidades psicosociales únicas; los efectos de la enfermedad crónica, las múltiples admisiones quirúrgicas y rehospitalizaciones pueden tener un impacto significativo sobre la CVRS de estos pacientes. Por lo tanto, además de monitorear y tratar las secuelas médicas, es importante reconocer y manejar las consecuencias psicológicas potenciales de vivir con IC.

226

Síndrome cardiorenal: incidencia y mortalidad intrahospitalaria. Unidad de Cuidados Coronarios

González-Pacheco H, Cruz-Sánchez L, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Objetivos: Determinar la incidencia del síndrome cardiorenal en pacientes con ICC crónica agudizada y su mortalidad intrahospitalaria y determinar los factores de riesgo relacionados.

Material y métodos: De la base de datos de la UCC, se identificó a los pacientes con ICC crónica agudizada, se determinó la DepCr al ingreso y los de < de 60 mL/min se consideró que eran portadores de síndrome cardiorenal (SCR).

Resultados: Se analizó a 924 pacientes; el síndrome cardiorenal se diagnosticó en 504 pacientes (54.5%); de éstos, 56.7% fueron hombres, con edad promedio de 66.23 ± 13.4 años. En grupo de SCR la HTA, DM y la IRC se presentaron con mayor frecuencia (59.5% vs. 42.4%, 33.5% vs. 21.7% y 33.3% vs. 21.1%, $p = 0.001$). La cardiopatía no isquémica fue la más frecuente en ambos grupos (60.1% vs. 67.4%, $p = 0.01$) El grupo de SCR llegó con mayor deterioro hemodinámico (CF IV 11.6% vs. 6.5%, $p = 0.03$). La presencia de edema fue similar. La congestión pulmonar fue mayor en el SCR (82.3% vs. 75.7%, $p = 0.008$). La utilización de hemodiálisis, hemofiltración y ventilación mecánica fueron más frecuentes en el SCR. La mortalidad global fue de 13.7%, en pacientes con SCR 18.7% vs. 7.9%, $p = 0.05$. Los pacientes con DepCr < 30 mL/min tienen mayor mortalidad que los de 30 a 60 mL/min (30% vs. 17%, $p = 0.05$).

Conclusiones: Se observó que el síndrome cardiorenal es una entidad que se presenta de manera frecuente en pacientes con ICC crónica agudizada y la mortalidad intrahospitalaria es mayor en este grupo.

227

Impedancia bioeléctrica y presión venosa central asociadas a anomalías en la distribución de volumen en pacientes hospitalizados

Colín-Ramírez E, Azpeitia LE, Orea A, Castillo L, Montaña P, Valdepino AA.

Clinica de Insuficiencia Cardiaca, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, D. F.

Objetivo: Evaluar la utilidad de la impedancia bioeléctrica segmentaria en combinación con la presión venosa central (PVC) en la valoración de fluidos corporales y su distribución en pacientes hospitalizados.

Material y métodos: Estudio transversal en 22 pacientes hospitalizados (edad 60.47 ± 17.76 años) en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. En todos los pacientes se determinó la PVC y la impedancia bioeléctrica (IBE). De acuerdo con las cifras de PVC, los pacientes fueron clasificados como hipo ($PVC < 8$) o hipervolémicos ($PVC > 15$). El agua corporal total, el agua extracelular y los índices de impedancia de cuerpo completo, tronco y tórax, se obtuvieron del análisis de IBE de cuerpo completo y segmentario. La IBE se midió con el analizador BodyStat QuadScan 4000. También se determinaron albúmina y electrolitos séricos.

Resultados: Fueron hipovolémicos 6 de los 22 pacientes, y 16 hipervolémicos. Estos últimos tuvieron más agua corporal total (59.1% vs. 52.4%) asociada a un mayor índice de impedancia torácica (0.85 vs. 0.84). Por su parte, los pacientes con hipovolemia tuvieron más agua extracelular (29.9% vs. 28.9%) pero con índices de impedancia total (0.88 vs. 0.87) y de tronco (0.87 vs. 0.85) más bajos. Las concentraciones séricas de albúmina (1.8 y 2.7 g/L) y electrolitos (sodio y potasio) también fueron más bajas en estos pacientes en comparación con aquellos que presentaron hipervolemia.

Conclusiones: El índice de impedancia torácica se asoció con mayor presión venosa central, mientras la hipovolemia lo hizo con mayor volumen extracelular pero no intravascular, sugiriendo redistribución de volumen corporal, lo que ocurre en la insuficiencia cardiaca.

228

Prevalencia de disfunción ventricular derecha en pacientes con insuficiencia cardiaca izquierda

Silva-Tinoco R, Orea-Tejeda A, Castillo-Martínez L, Carrasco-Ortiz O, Colín-Ramírez E, Rebollar-González V, Valdespino-Trejo A, Dorantes J, Narváez R.

Clinica de Insuficiencia Cardiaca, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, D.F.

Antecedentes: El ventrículo derecho es afectado por y contribuye al desarrollo de diversos procesos patológicos. A través de la dilatación de su cámara se logran cambios compensatorios de la precarga para mantener el volumen de expulsión a pesar de una reducida función sistólica. Así, la función y el tamaño del ventrículo derecho son indicadores de la severidad y cronicidad de la hipertensión pulmonar e impone una causa adicional de síntomas y de longevidad reducida. La disfunción ventricular derecha suele desarrollarse en asociación con disfunción ventricular izquierda o insuficiencia cardiaca (IC).

Objetivo: Conocer la prevalencia de la disfunción ventricular derecha en pacientes con insuficiencia cardiaca izquierda (IC).

Material y métodos: Estudio transversal en el que se incluyeron pacientes de la Clínica de Insuficiencia Cardiaca, todos contaron con un ecocardiograma Doppler 2D y ventriculografía radioisotópica de ambos ventrículos (MUGA, en banda sin fin, limitada al máximo esfuerzo). La fracción de expulsión del ventrículo derecho $\leq 35\%$ obtenida por MUGA se consideró como disfunción ventricular derecha.

Resultados: En la siguiente Tabla se presentan las prevalencias por tipo de IC:

Clasificación de IC izquierda (n)	FEVD $\leq 35\%$
IC con fracción de expulsión conservada (18)	66.7%
IC sistólica (39)	76.9%
IC mixta (9)	88.9%

Conclusiones: La disfunción ventricular derecha es altamente prevalente en pacientes con insuficiencia cardiaca, independientemente del tipo de disfunción ventricular izquierda, especialmente en la forma mixta de IC.

229

Actividad autónoma ante el estrés psicológico del paciente con insuficiencia cardiaca

Alcocer-Díaz-Barreiro L, Figueroa-López C, Peláez-Hernández V, Ramos-del-Río B.

Hospital General de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Objetivo: Evaluar la actividad autónoma ante el estrés psicológico del paciente con insuficiencia cardiaca (IC).

Material y métodos: Carta de consentimiento informado, cuestionario de datos generales, equipo de retroalimentación biológica computarizado (de ocho canales ProComp Infinity Biograph Marca Thought Technology), esfigmomanómetro digital. 1) El médico cardiólogo determinó el diagnóstico clínico de IC clase funcional II o III. 2) Se solicitó al paciente la firma voluntaria de la carta de consentimiento informado, y se recabaron sus datos generales. 3) Se realizó la evaluación psicofisiológica, mediante un registro continuo de las respuestas fisiológicas: presión arterial, temperatura, respuesta galvánica de la piel, tasa cardiaca, amplitud del volumen sanguíneo, electromiografía, tasa de la respiración y presión arterial; a través de la aplicación de un perfil psicofisiológico ante el estrés, con una duración de 10 minutos repartidos en cinco fases de dos minutos cada una: a) línea base 1, b) estresor aritmético, c) línea base 2, d) estresor emocional, y e) línea base 3. Lo cual proporcionó la reactividad y recuperación ante el estrés.

Resultados: N = 112; sexo: masculino 62% y femenino 38%; edad: media = 55 (20-89) años. Para la presión arterial sistólica y diastólica, en promedio se registraron 115 y 68 mmHg, respectivamente, en la línea base 1. A lo largo de la evaluación psicofisiológica, la reactividad oscila entre 1.3 y 6.2 mmHg, respecto de la primera línea base, valores por debajo de un nivel crítico, con una activación mayor en el estresor aritmético; asimismo, la recuperación fue de -0.7 a -1 mmHg, respecto a la línea base 1. No obstante, se encontró que, aun cuando la muestra tiende a la normalidad, cinco pacientes no lograron llegar a sus niveles basales iniciales, llegando incluso a niveles hipertensivos.

Conclusiones: El estrés psicológico, al igual que la actividad física, influye directamente en la variabilidad cardiovascular. Se desprende la necesidad de un trabajo multidisciplinario de evaluación y tratamiento de pacientes con IC, incluyendo programas institucionales de intervención psicológica efectivos en el manejo del estrés, con el objetivo de mantener una buena variabilidad cardiovascular en los pacientes que la presentan; además de favorecer una menor reactividad y una mejor recuperación en los pacientes que así lo requieran, repercutiendo en un incremento de su calidad de vida.

230

Frecuencia de la depresión en pacientes hospitalizados con cardiopatía isquémica

Lozano-Serrano E, Alcocer-Díaz-Barreiro L, Figueroa-López C, Ramos-del-Río B.

Hospital General de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Objetivo: Determinar la frecuencia de depresión en pacientes con cardiopatía isquémica ingresados al servicio de Cardiología en el Hospital General de México.

Material y métodos: Se seleccionaron 64 pacientes hospitalizados del Hospital General de México, con diagnóstico de cardiopatía isquémica. Se utilizó un cuadernillo de evaluación: a) carta de consentimiento informado, b) ficha de identificación, c) cuestionario de depresión de Yesavage.

Resultados: Las características sociodemográficas de la población describen la edad = 58 años (DE 16.029, Min. 24, Máx. 75); con 47 pacientes de sexo masculino y 17 de sexo femenino; 6.2% con angina crónica estable, 43.7% con angina inestable, y 50% con infarto agudo del miocardio. Respecto a la variable psicológica se encontró lo siguiente: 53% con depresión, 70.6% en las mujeres y 38.3% en los hombres.

Conclusiones: Es relevante la planeación e implementación de estrategias de intervención o de apoyo psicológico en este tipo de población para disminuir los niveles de depresión y ayudar a aumentar la calidad de vida de los pacientes con cardiopatía isquémica.

231

Asociación entre la personalidad tipo D, la ansiedad y la depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca

Zúñiga-Angeles ME, Figueroa-López CF, Alcocer L, Ramos-del-Río B.

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Hospital General de México, Unidad de Cardiología Conductual, México, D. F.

Objetivo: Determinar si la presencia de personalidad tipo D está asociada con la presencia de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC).

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal donde se seleccionaron 40 pacientes que se encontraban hospitalizados en el Servicio de Cardiología del Hospital General de México, con diagnóstico de IC clase funcional II y III. Se les aplicó un cuadernillo conformado con los siguientes instrumentos: carta de consentimiento informado, ficha de identificación, Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS), Cuestionario DS14.

Resultados: De los 40 pacientes, 81.1% (30) presentaba ansiedad, de leve a moderada en 54.1%. Se detectó depresión en 75.7%, de leve a moderada en 45.9%. La personalidad Tipo D sólo estuvo presente en siete casos. Respecto a la relación de la personalidad tipo D y la ansiedad fue sólo de seis casos, al igual que la relación personalidad tipo D y depresión.

Conclusiones: La personalidad tipo D no se ve relacionada con la presencia de ansiedad y depresión en este tipo de pacientes; habría que considerar que el tamaño de la muestra es pequeño, así que al aumentar el tamaño se podría ver modificada esta relación, o hacer una réplica con otra enfermedad cardiovascular, para investigar si la personalidad tipo D está presente en este trastorno.

232

Tratamiento de re-estenosis intrastent con stents liberadores de fármaco

López-Cuellar B, Martín-de la-Torre J, Zamora J, Zúñiga J, Fernández E, Sánchez S, Bravo S, García A, Ascencio A, García-y-Otero JM, Alvarez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro, Guadalajara, Jalisco, México

Antecedentes: El talón de Aquiles de la angioplastia coronaria ha sido la re-estenosis, la cual disminuye con el implante de stents convencionales. En los pacientes que presentan re-estenosis intrastent el manejo no está estandarizado. El uso de stents medicados, que han disminuido notablemente la incidencia de restenosis, es una alternativa atractiva para el manejo de esta patología.

Objetivos: Describir una serie de pacientes con tratamiento con stents medicados.

Material y métodos: La muestra estuvo constituida por 42 pacientes. Se calcularon porcentajes.

Resultados: El grupo de pacientes tenía edades de entre 41 a 67 años, con media de 56 años, 31 (74%) hombres y 11 (26%) mujeres. Con antecedente de hipertensión en 15 (36%), diabetes en 18 (43%) y cirugía de bypass en ocho (19%). El tiempo desde la angioplastia al diagnóstico de re-estenosis fue de tres meses (1-8 meses). La presentación clínica fue de angina inestable en 21 (50%), angina estable en 20 (48%) y asintomático en uno (2%). La arteria responsable de la re-estenosis fue la descendente anterior en 14 (33%), tronco principal en tres (7%), circunfleja en ocho (19%), coronaria derecha en 12 (28%) y bypass de safena en cinco (12%). Se implantaron 45 stents medicados, 39 (87%) de Paclitaxel, tres (7%) de Sirolimus y cinco (11%) de Everolimus. El éxito angiográfico fue de 100%. No hubo complicaciones mayores. El seguimiento a 6-24 meses (18) mostró re-estenosis clínica en dos (5%) pacientes.

Conclusiones: El manejo de la re-estenosis intrastent convencional con stents liberadores de fármaco es una alternativa viable con baja incidencia de recurrencia clínica.

233

Tratamiento de la trombosis intrastent

Frutos-Rangel E, Zúñiga-Sedano J, García-García R, Asencio A, García-Escobar A, Martín-de-la-Torre J, Hinojosa P, Moreno C, Briseño H, Bayardo A, Sánchez S, García-y-Otero JM, Álvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro. Guadalajara, Jalisco, México

Antecedentes: Una de las principales complicaciones del implante de stents coronarios es la trombosis, tanto temprana como tardía. Poco se ha publicado respecto al manejo de estos pacientes.

Objetivos: Describir la evolución de pacientes a quienes se les implantó stent.

Material y métodos: La serie estuvo constituida por 732 pacientes. Se presenta estadística descriptiva.

Resultados: En 732 pacientes con intervención percutánea con implante de uno o varios stents se detectaron seis (0.8%) con trombosis intrastent, cinco hombres y una mujer. El tiempo de presentación fue de 12 horas a 108 días (media de 35 días). Sus edades oscilaron entre 58 a 72 años (con media de 63 años). Se habían implantado stents medicados en cuatro pacientes y no medicados en dos. Es de notarse que en un paciente con dos stents medicados y uno no medicado se trombosaron todos. En tres pacientes se habían implantado múltiples stents y en tres se había hecho angioplastia primaria en infarto agudo. Dos pacientes habían suspendido el clopidogrel una semana antes. La presentación fue con infarto agudo en todos, con arresto cardiaco en uno de ellos. Se efectuó angioplastia en todos, se administró trombolisis intracoronaria en dos, inhibidores IIB/IIIA en todos. Dos pacientes requirieron cirugía de emergencia, uno por perforación y otro por falla de angioplastia. La mortalidad fue de 0%, un hematoma y una transfusión.

Conclusiones: La trombosis intrastent se asocia a una tasa alta de complicaciones y usualmente es posible manejarlo con angioplastia primaria.

234

Tratamiento percutáneo de la insuficiencia cardiaca refractaria a tratamiento médico secundario a infarto anteroapical mediante la ferulización de la arteria descendente anterior

Gutiérrez-Leonard H, Huerta D, Rodríguez-Somarrriba M, Berumen L, Barrios-Nani R, Millán S, Vargas H, Valdés G.

Hospital Central Militar, Servicio de Hemodinamia. México, D. F.

Objetivo: Ferulizar con stent la arteria descendente anterior (DA) para obtener efecto de barrera en la zona infartada con discinesia, con el fin de mejorar la clase funcional, la fracción de expulsión (FE) y disminuir los volúmenes telediastólico y telesistólico.

Material y métodos: Fueron 13 pacientes, 10 masculinos, tres femeninos, de entre 55 a 68 años de edad, atendidos en un periodo de 11 meses. Se estableció el diagnóstico con resonancia magnética nuclear de corazón (RMN) y gamagrafía cardiaca con Talio (GCT). Por la técnica de Seldinger femoral derecha, se practicó coronariografía y ventriculografía con técnica habitual, valorando la permeabilidad de la arteria DA y la zona de discinesia anteroapical. Se canuló el ostium de la coronaria izquierda, con un catéter guía 6Fr por el cual se avanzó una guía Floppy 0.014" hasta la porción más distal de la arteria DA, por ésta se avanzó un stent 2.0 x 30 mm colocado en la porción más distal insuflando el balón a 12 atm, se aspira el balón y se retira; se practicó el mismo procedimiento con stent 2.5 x 36 mm y otro stent 3.0 x 36 mm impactando los stents de lo distal a lo proximal. Se inyectó medio de contraste y se da por terminado el procedimiento.

Resultados: Se observó mejoría en la clase funcional de la clase IV a la II. Hubo mejoría de 6% a 8% en la FE medida por ecocardiografía y los volúmenes diastólicos y sistólicos disminuyeron entre 15 y 22 ml. Por GCT la FE mejoró en promedio 10%; y en cuanto a la RMN la FE mejoró entre 3% y 4%, y los volúmenes entre 5 ml y 10 mL.

Conclusiones: Es una técnica que demostró ser útil, eficaz, con baja morbilidad, que logró mejorar la clase funcional dentro de las 48 horas posteriores, así como la fracción de expulsión a los dos meses (por ecocardiografía). Clínicamente hubo una mejoría respecto a la ortopnea, disnea paroxística nocturna y en su capacidad física durante el seguimiento.

235

Intervencionismo coronario percutáneo vs. revascularización quirúrgica en enfermedad coronaria multivasos. Experiencia en el CMN 20 de Noviembre

Sáenz MB, Zaragoza R, Flores FJ, Jiménez VA, Sánchez PJL, Piña FA, Reyes MV, Herrera RW, Garibay J, Cortés FA.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. México, D.F.

Antecedentes: El intervencionismo coronario percutáneo (ICP) es una alternativa a la revascularización miocárdica quirúrgica (RMQ) en pacientes con enfermedad coronaria multivasos. En la actualidad, mejora la tasa de éxito del procedimiento y disminuye los eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE, por sus siglas en inglés). El pronóstico de los pacientes con RMQ es mejor cuando existe enfermedad proximal de la arteria descendente anterior (DA).

Objetivo: Valorar los MACE, definidos como: Muerte por cualquier causa, Evento Cerebrovascular, Infarto agudo al miocardio, necesidad de repetida de ICP o RMQ durante la estancia hospitalaria y a los seis meses de seguimiento.

Material y métodos: Se incluyeron 48 personas, para conformar dos grupos. Grupo I: 25 pacientes sometidos a ICP. Grupo II: 23, sometidos a RMQ; todos con enfermedad multivasos incluyendo el segmento proximal de la DA. Se excluyeron pacientes con ICP o RMQ previa, con choque cardiogénico, enfermedad del tronco coronario izquierdo y con cardiopatía congénita. Se calcularon frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión, con el programa estadístico SPSS 16.0 para Windows y consideramos significancia estadística con $p < 0.05$.

Resultados: La media de la edad fue de 60.2 ± 10.8 (Grupo 1) y de 59.2 ± 9.05 años (Grupo 2). No hubo diferencias significativas en las características demográficas basales. En el Grupo 1, el éxito angiográfico fue de 100% y se realizó revascularización completa en el 64%. Se utilizaron en promedio 2.8 stents por paciente, 94% fueron stents liberadores de fármaco. No hubo defunciones durante el procedimiento ni durante la estancia hospitalaria y a seis meses de seguimiento. A los seis meses se reportó una ICP repetida en un paciente (4%) por ACE y re-estenosis del stent. El promedio de estancia hospitalaria fue de cuatro días. En el Grupo II, se implantaron puentes de arteria mamaria interna en el 100% y hemoductos venosos en 91% de los casos, con un promedio de 2.4 puentes. En 60% de los casos la revascularización fue completa. No hubo mortalidad durante el procedimiento, sobrieda de 95.6% (tasa de letalidad 4.3%). Se presentó infarto del miocardio en 4.3%, hemorragia post-procedimiento en 17.3% y necesidad de intervención quirúrgica repetida en 4.3% de los casos. Al seguimiento a seis meses no se presentaron eventos cardiovasculares adversos mayores y el promedio de estancia hospitalaria fue de nueve días.

Conclusiones: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Sin embargo, el Grupo de RMQ presentó porcentualmente mayor número de MACE y más días de estancia hospitalaria. Ambas estrategias de tratamiento son muy seguras.

236

Intervención coronaria percutánea vs. cirugía de revascularización coronaria en pacientes con enfermedad coronaria multivasos. Seguimiento a 12 meses

Reyes VM, Jiménez A, Flores J, Zaragoza G, Sánchez J, Sáenz B, Piña A, Garibay F, Herrera W.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. México, D. F.

Objetivo: Evaluar los resultados inmediatos y los eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE, por sus siglas en inglés) a los 6 y 12 meses, de pacientes con enfermedad multivasos comparando el intervencionismo coronario percutáneo (ICP) vs. la cirugía de revascularización coronaria (QX).

Material y métodos: Estudio retrospectivo, casos y controles, observacional, comparativo no aleatorizado. Criterios de inclusión: pacientes con enfermedad coronaria multivasos que fueron llevados a ICP o a cirugía de revascularización coronaria. Criterios de exclusión: ICP con colocación de stent previo. ICP de forma incompleta (uno o dos vasos). Criterios de eliminación: pacientes con información incompleta en el expediente. Se dividieron en dos grupos: En el seguimiento se determinó la presencia de MACE y otras complicaciones. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes; en el grupo 1 (ICP): $n = 15$ y en el grupo 2 (QX): $n = 15$. El tiempo promedio de seguimiento fue de 11.7 ± 2.5 meses. En el grupo 1: Se implantaron un total de 54 stents, con un promedio de 3.6 stents/paciente. Sólo tuvimos una complicación mayor (6.6%). En el seguimiento sólo tuvimos dos pacientes (13.3%) con re-estenosis intrastent tipo II que requirió de una nueva intervención (TLR).

En el grupo 2: A los 12 meses de seguimiento no hubo casos de oclusión de los puentes y también mejoró la clase funcional a los seis meses ($p = 0.0001$) y a los 12 meses ($p = 0.001$). La sobrevida libre de eventos a los seis meses en ambos grupos fue 83%, y de 93% a los 12. La mortalidad a 12 meses fue similar en ambos grupos (13%), sin diferencia estadísticamente significativa.

Conclusiones: La ICP es un método tan eficaz y seguro como la cirugía para tratar a los pacientes con enfermedad coronaria multivasos, sin haber diferencia estadística significativa en la mejoría de la clase funcional de la angina, la sobrevida y la mortalidad a un año de seguimiento. Sólo fue mejor en la necesidad de reintervención ya que en el grupo de ICP el TLR fue de 13% (dos pacientes).

237

La angioplastia de tronco coronario izquierdo durante 10 años en el Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y de Tórax

Morán-Benavente A, Palacios-Rodríguez, Medellín MB, Galván GE, De-la-Cruz OR, Jáuregui RO, Cantú RS, Díaz-de-León GE, Baena SE, Fong PM, Acuña MV, Melano CE, Leos GA, Tolosa DG.

Departamento de Hemodinamia, Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y de Tórax No. 34, IMSS, Monterrey, N. L., México

Objetivo: Demostrar el avance tecnológico de los dispositivos utilizados en el tratamiento del tronco coronario izquierdo (TCI).

Material y métodos: Base de datos del Departamento de Hemodinamia del Hospital No. 34, IMSS. Estudio descriptivo, retrospectivo. Periodo 1998-2008.

Resultados: Se documentaron 128 angioplastias a TCI; edad promedio 60 años, mayores de 70 años (33%), género masculino (70%), diabéticos (48%), hipertensos (65%), tabaquismo (48%), dislipidemia (48%). La indicación de tratamiento fue infarto agudo del miocardio en 13%, angina inestable en 37%, angina estable en 50%; los pacientes se encontraban en choque cardiogénico en 11%, portadores de tronco no protegido en 63%, tronco protegido en 37%, diámetro menor de 4 mm en 71%, mayor de 4 mm en 29%, angioplastia sólo con balón en 9%, implante de stent en 91%, stent desnudo en 25%, stent liberador de fármaco en 75%; se obtuvo éxito angiográfico en 83% de los casos, cirugía de urgencia en 2.4%, mortalidad hospitalaria en 5%, re-estenosis a los seis meses en 2.5%, mortalidad a seis meses en 2.5% de los casos.

Conclusiones: El tratamiento del tronco coronario izquierdo puede ser percutáneo, con muy bajas tasas de morbilidad y mortalidad, gracias a las nuevas técnicas de intervencionismo y a la disponibilidad e innovación de la tecnología.

238

Angioplastia primaria en infarto agudo al miocardio con choque cardiogénico: mortalidad intrahospitalaria

Galván-García JE, Palacios-Rodríguez JM, Jiménez-Torres O, Baena-Santillán E, Díaz de León-Godoy JE, Fong-Ponce M, Acuña-Martínez VH, Gonzaga PA, Leos GA, Melano CE, Tolosa TG.

Departamento de Hemodinamia e Intervencionismo, UMAE 34, IMSS, Monterrey, N. L., México

Antecedentes: La angioplastia primaria en infarto agudo al miocardio complicado con choque cardiogénico, ha mostrado ser una estrategia con buenos resultados a corto y largo plazo, con una mortalidad aún muy elevada.

Material y métodos: Se estudiaron pacientes con choque cardiogénico secundario a infarto agudo al miocardio, de febrero de 1997 a junio de 2009, analizándose datos clínicos, demográficos y angiográficos, mortalidad intrahospitalaria (IH) y las variables relacionadas con la misma.

Resultados: Se reportaron 153 pacientes, 70.6% hombres, edad promedio fue 63.9 ± 9.9 años, el tiempo-síntomas-balón fue de 7.6 ± 8 horas, con una evolución del choque de 3.6 ± 6 horas. Se reportó diabetes en 50.3%, hipertensión en 53.6%, dislipidemia en 28.8%, e infarto previo en 25.5%. Se utilizó clopidogrel en 100%, ácido acetilsalicílico en 98.7%, inhibidores IIb, IIIa en 37.3%, y uso de stents en 51.1%; el stent más frecuentemente utilizado fue el metálico desnudo (76.7%). El porcentaje de pacientes con flujo TIMI 2-3 final fue de 79.7% y el éxito clínico y angiográfico se logró en 70.9%. La mortalidad IH fue de 51%. El análisis univariado mostró las siguientes variables asociadas a mortalidad IH: enfermedad del tronco coronario izquierdo (TCI), enfermedad de la descendente anterior (DA) de la circunfleja (CX), calcio angiográfico, angioplastia con balón, falla del procedimiento, nuevo desarrollo de choque IH, TIMI final 0-1, creatinina mayor a 2 mg/dL y enfermedad multivasculares, todas con p < 0.05. El análisis multivariado mostró las siguientes variables asociadas a mortalidad IH: enfermedad de la CX, falla de procedimiento, nuevo desarrollo de choque IH, enfermedad del TCI, hemoducto como vaso culpable, uso de balón de contrapulsión, y edad mayor a 75 años, todas con p < 0.05.

Conclusiones: La mortalidad por choque cardiogénico en nuestro centro fue muy similar a la reportada en la literatura; se asoció de forma importante a factores anatómicos como enfermedad del TCI y hemoductos, así como al éxito del procedimiento y prevaleció como el factor de riesgo más importante el desarrollo de nuevo choque durante la hospitalización.

239

Complicaciones agudas más frecuentes en pacientes llevados a intervención coronaria percutánea por vía femoral

Montalvo-Templós A, Huerta-Liceaga F, Martínez-Garzón A, Rivas-Lira R, Angulo-Ruiz JC, Zamudio S, Ochoa-Ramírez J, Castillo-Gutiérrez M, Olvera-Frías A.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX, México, D. F.

Objetivo: Establecer la tasa de complicaciones agudas en pacientes llevados a intervención coronaria percutánea (ICP), en el departamento de hemodinámica, del Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX, en un periodo de seis meses.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes y coronariografías de pacientes que fueron llevados a ICP durante el periodo de noviembre de 2008 a abril de 2009.

Resultados: De 324 coronariografías en el periodo mencionado. Se realizó angioplastia coronaria en 158 pacientes. El grupo etéreo más frecuentemente tratado fue de 50 a 60 años. Se implantaron un total de 398 stent, el 94.47% de tipo DES y el vaso que mayormente se trató fue la arteria descendente anterior (45%). El promedio de stents implantados por paciente fue de 2. Las complicaciones agudas encontradas fueron:

TV/FV	4	2.53	Al trabajar la arteria coronaria derecha
Perforación	3	1.89	Dos en DA tipo I y II de Ellis y una en CX
ICP fallida	3	1.89	Dos en Da y una en CX
No reflow	3	1.89	
Trombosis aguda	1	0.63	El paciente falleció
Diseccción tipo C o mayor	1	0.63	
Alergia al contraste	1	0.63	
TSV	1	0.63	
BAV Completo	1	0.63	Transitorio
Hematoma con necesidad de transfusión	1	0.63	
IM peri o post-procedimiento, muerte	2	1.2	

Conclusiones: La angioplastia coronaria es un procedimiento seguro y eficaz en nuestra institución. No está exento de complicaciones, como las arritmias y la trombosis aguda, las cuales pueden ser fatales.

240

Evaluación de comunicación interatrial con tomografía computada para selección de candidatos a cierre percutáneo

Cadavid M, Zabal C, García-Montes JA, Kimura E, Buendia A.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, D. F.

Antecedentes: El cierre percutáneo de la comunicación interatrial es una opción segura y eficaz. La elección del paciente está determinada por el tipo y tamaño del defecto y la presencia de bordes adecuados. La ecocardiografía transtorácica y transesofágica tienen limitaciones para valorar el borde de vena cava inferior, determinante para seleccionar a los pacientes. La tomografía computada (TC) es un método no invasivo que podría caracterizar adecuadamente este borde.

Objetivo: Evaluar la comunicación interatrial, con tomografía computada, con el fin de seleccionar los candidatos cierre percutáneo.

Material y métodos: Se correlacionan los resultados de ecocardiografía con las TC iniciales.

Resultados: Se realizó TC a 16 pacientes de entre 6 a 44 años de edad (mediana 11). Se resumen los resultados en la tabla, destacándose siete pacientes sin bordes adecuados por ecocardiografía pero sí en la TC y en los que se realizó cierre exitoso. A uno de los pacientes no se le encontró durante el cateterismo el defecto reportado por ecocardiografía y TC (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la descripción de los bordes septales en los diferentes estudios

Ecocardiografía transtorácica o transesofágica	TC	Cateterismo con ecocardiografía intracardiaca	Número de pacientes (%)
No adecuados	Adecuados	Adecuados. Cierre exitoso	7 (44)
No adecuados	No Adecuados	No se realiza cateterismo	3 (19)
Adecuados	No Adecuados	No se realiza cateterismo	1 (6)
Adecuados	Adecuados	Cierre exitoso	3 (19)
Adecuados	Adecuados	No se encontró defecto	1 (6)
Adecuados	Adecuados	Adecuados. No se cierra por hipertensión arterial pulmonar severa	1 (6)

Conclusiones: La TC podría ser una opción no invasiva para la caracterización de la comunicación interatrial, útil en pacientes con dudas en la ecocardiografía o con contraindicaciones para estudio transesofágico. En esta pequeña muestra la TC tuvo mayor precisión que la ecocardiografía. Se requieren más pacientes para determinar su sensibilidad.

241

Experiencia inicial de endoprótesis en pacientes con patología de aorta torácica

Montoya S, Estrada J, Dávila E, Flores J, Ramírez H, Astudillo R, Santiago J, García Y, Pimentel G, Palomo JA, González B, Cubias R, Camaal A, Estrada H, Morales G, Facundo S.

Hospital de Cardiología, CMN, Siglo XXI, IMSS. México, D. F.

Objetivo: Reportar la experiencia inicial del abordaje o tratamiento endovascular con endoprótesis en pacientes con patología de aorta torácica en el Departamento de Hemodinamia, Hospital de Cardiología, CMN SXXI.

Material y métodos: Siete pacientes con edades de entre 38 a 84 años, con media de 68 años, los cuales tenían los diagnósticos siguientes: úlcera penetrante (un caso), aneurisma (dos casos), disección (cuatro casos), la disección reportada fue tipo B de Stanford, en seis pacientes; de acuerdo con las características angiográficas se decidió colocar la endoprótesis obliterando la arteria subclavia izquierda.

Resultados: Se obtuvo éxito técnico inmediato en 100% de los pacientes, en ninguno se presentaron complicaciones vasculares periféricas; un paciente presentó un EVC embólico dentro de los primeros siete días, con recuperación *ad integrum*; ningún paciente presentó complicación de isquemia medular; un paciente falleció por complicaciones de insuficiencia renal. Ninguno de los pacientes presentó endofugas, el seguimiento clínico y tomográfico muestran evolución satisfactoria.

Conclusiones: En la actualidad el abordaje de lesiones complejas de aorta torácica se ha vuelto una de las indicaciones precisas de tratamiento y es factible abordarlos seleccionando en forma adecuada a los pacientes con resultados óptimos y con las complicaciones comentadas de acuerdo con la literatura.

242

ACTP en angina crónica estable: resultados inmediatos a mediano plazo

Leos-García A, Palacios-Rodríguez JM, Cantú RS, Melano CE, Tolosa DG, Díaz-de-León GE, Baena SE, Acuña MV, Gonzaga PA, Morán BEA, Fong PM.

Departamento de Intervencionismo Coronario y Periférico, UMAE No. 34, IMSS, Monterrey, N. L. México

Objetivo: Conocer la tasa de muerte e infarto del miocardio intrahospitalaria y a los seis meses de la ACTP electiva en angina crónica estable.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio, longitudinal y comparativo, de marzo de 1995 a junio de 2009, de 1822 pacientes analizados. Las variables del estudio fueron: características demográficas, clínicas, angiográficas, compuesto de muerte + IAM, peripercutáneo a seis meses. Se dividió la población en tres grupos: 1) balón, 2) stent metálico desnudo (SMD) y 3) stent liberador de fármaco (SLF). Las diferencias entre los grupos fueron analizadas mediante *t* de Student y ANOVA para variables continuas y χ^2 o test exacto de Fisher para variables categóricas; se consideró una $p < 0.05$.

Resultados: Para los grupos 1, 2 y 3: la edad promedio fue 58 ± 10 vs. 60 ± 9 vs. 60 ± 9 , $p = 0.04$; mujeres 4.4% vs. 11.3% vs. 11.5%; hombres 13.5% vs. 30.1% vs. 29.2%, $p = 0.4$; tabaquismo 9.1% vs. 22.2% vs. 20%, $p = 0.2$; DM 7.1% vs. 16.6% vs. 18.5%, $p = 0.08$; HAS 9.8% vs. 26.6% vs. 26.6%, $p = 0.01$; DLP 8.9% vs. 23.1% vs. 25%, $p = 0.01$. IAM previo 5.6% vs. 14.4% vs. 9.9%, $p = 0.000$, FEVI 49 ± 10 vs. 50 ± 9 vs. 51 ± 9 , $p = 0.1$. Vaso principal tratado: TCI 0.1% vs. 0.3% vs. 1.5%, $p = 0.000$; DA 8.9% vs. 21.6% vs. 23.7%, $p = 0.000$; CD 4.6% vs. 12.1% vs. 10.3%, $p = 0.000$; CX 3.1% vs. 5.7% vs. 3.6%, $p = 0.000$; No. vasos enf. 1.7 ± 0.7 vs. 1.6 ± 0.7 vs. 1.9 ± 0.5 , $p = 0.000$; No. vasos tratados: 1.2 ± 0.4 vs. 1.2 ± 0.5 vs. 1.4 ± 0.5 , $p = 0.000$; No. stents por vaso 0 vs. 1.2 ± 0.5 vs. 1.39 ± 0.6 , $p = 0.000$; diámetro luminal mínimo 0.6 ± 0.4 vs. 0.8 ± 0.2 vs. 0.8 ± 0.2 , $p = 0.6$; estenosis $76\% \pm 14\%$ vs. $78\% \pm 14\%$ vs. $78\% \pm 14\%$, $p = 0.2$; lesión (AHA/ACC) tipo A 2% vs. 3.2% vs. 1.8%, $p = 0.000$; tipo B1 6.2% vs. 11% vs. 7.0%; tipo B2 3.0% vs. 13.4% vs. 9.9%; $p = 0.000$; tipo C 6.8% vs. 13.5% vs. 21.3%, $p = 0.000$; uso Iliblila 1.9% vs. 4.2% vs. 5.2%, $p = 0.3$; flujo postintervención: TIMI 0 0.8% vs. 0.3% vs. 0.3%, $p = 0.000$; TIMI 1 0.3% vs. 0.1% vs. 0.2%, $p = 0.000$; TIMI 2 0.4% vs. 0.2% vs. 0.9%, $p = 0.000$; TIMI 3 16.4%, 40.8% vs. 39.4%, $p = 0.000$; disección 1.0% vs. 1.9% vs. 1.0%, $p = 0.02$; fenómeno de no reflujo 0.2% vs. 0.1% vs. 0.7%, $p = 0.02$. Compuesto de IAM y muerte perioperatorio 2.6% vs. 1.9% vs. 1.3%, $p = 0.000$; y a los seis meses (4.4% vs. 3.7% vs. 2.8%), $p = 0.000$.

Conclusiones: La ACTP electiva con SLF tiene una tasa menor del compuesto (muerte e infarto) intrahospitalario y a los seis meses, comparado con ACTP con SMD y angioplastia con balón.

243

Incidencia de anomalías congénitas de arterias coronarias en el adulto en el Hospital Central Militar en el periodo 2003-2007

Martín-Hernández P, Echegaray-Trelles A, Paez-Lizarraga LM, Gutiérrez-Leonard H, Huerta-Hernández D, Hernández-Jiménez L, Berumen-Domínguez LE, Meneses-Bonilla A, Barrios-Nanni R, Izeta-Gutiérrez AC, Valdés-Becerril G.

Servicio de Cardiología. Hospital Central Militar

Objetivo: Registrar la incidencia de las anomalías de las arterias coronarias en las coronariografías realizadas en el Departamento de Hemodinámica del Hospital Central Militar en los últimos 5 años en pacientes adultos.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que entraron a coronariografía diagnóstica, del 2003 al 2007, los datos se metieron en una base de datos, para después obtener los resultados estadísticos.

Resultados: Se revisaron un total de 2720 estudios de coronariografías en 5 años en el Hospital Central Militar, del total de estos pacientes se encontraron 42 pacientes con 42 arterias coronarias anómalas que corresponde a una incidencia de 1.54% durante el periodo de 5 años; las arterias coronarias anómalas presentaron la misma frecuencia en hombres y en mujeres (50% cada grupo), la cardiopatía isquémica en las angiografías coronarias definidas como lesiones arriba del 50% en las arterias coronarias principales, se presentó con mayor frecuencia en los hombres. De todas las anomalías congénitas la que presentó mayor asociación a cardiopatía isquémica fue la coronaria derecha que nace del seno coronario izquierdo.

Conclusiones: Las anomalías congénitas de las arterias coronarias en adultos, son poco frecuentes (incidencia de 1.54%). Suelen ser hallazgos casuales de las coronariografías diagnósticas. La anomalía más frecuente fue el nacimiento de la coronaria derecha del seno coronario izquierdo. No se observó de forma objetiva una mayor incidencia de lesiones ateroscleróticas en el vaso anómalo respecto al resto del árbol coronario, ni se estableció relación con enfermedades valvulares.

244

Uso de balón liberador de droga; experiencia en un instituto nacional de salud

Ramírez-Gutiérrez AE, Mariscal-Chávez CL, Robles-Díaz RR, Ochoa-Pérez V, Peña-Duque MA, Villavicencio-Fernández R, Ban-Hayashi E, Eid-Lidt G, Martínez-Ríos MA, Gaspar J.

Departamento de Hemodinámica. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivos: Describir las características demográficas, angiográficas y seguimiento clínico de una serie de 20 pacientes que se les realizó intervencionismo coronario percutáneo (ICP) con balón liberador de paclitaxel (BLP) DIOR® (Eurocor), del 27 de octubre de 2008 al 10 de julio de 2009.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional y descriptivo; se incluyeron 20 pacientes consecutivos del Departamento de Hemodinámica del INCICH, del 27 de octubre de 2008 al 10 de julio de 2009.

Resultados: Se utilizaron 23 BLP en 20 pacientes, 16 hombres. La media de edad 59.75 ± 14.25 años; 9 son diabéticos 45%; 80% fueron tratados por un síndrome coronario agudo. El 80% presentaban enfermedad de 2 y 3 vasos, 9 lesiones tratadas fueron B2 y C (69.2%); una re-estenosis intrastent (RIS) en un hemoducto venoso, el resto fueron en vasos nativos, se trataron 7 RIS, una bifurcación, tres oclusiones totales crónicas; el 65% de las lesiones eran difusas. Se utilizaron inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en el 38.5%; terapia con ácido acetilsalicílico, clopidogrel y cilostazol en el 46.2% y en tres de estos últimos pacientes cuádruple antiagregación plaquetaria. Se pre dilataron 11 lesiones (84.6%); la relación BLP: arteria en promedio fue 1.2 ± 0.3 mm.

La tasa de éxito fue del 85%, en 3 pacientes no se logró la realización de ICP únicamente con BLP; las causas del fracaso fueron: uno por estenosis residual mayor del 30%, los otros 2 por disección persistente. La media del porcentaje de estenosis residual (PER) medido por QCA fue de $12.98\% \pm 16.74\%$ (mediana 10.5%). Dieciséis lesiones quedaron con un (PER) $\leq 30\%$; 13 quedaron con un (PER) $\leq 20\%$ y 11 con un (PER) $\leq 15\%$.

Se dio seguimiento clínico a 18 pacientes. La media de seguimiento en días fue de 87.2 ± 79.8 (mediana 59.5). Un paciente murió a los 8 días del procedimiento por falla cardíaca refractaria al tratamiento, los 17 restantes no han presentado ningún síntoma.

Conclusiones: En esta serie de casos se puede observar que la ICP únicamente con BLP fue factible en el 85% de los pacientes, con adecuados resultados angiográficos y clínicos durante la hospitalización y con una mediana en el seguimiento de 2 meses. Sin embargo, su uso debe limitarse a situaciones donde se ha demostrado su beneficio como en RIS y bifurcaciones.

245

Resultados en intervención coronaria percutánea de un hospital de segundo nivel sin cirugía cardíaca

Arean-Martínez CA, Calderón-Cruz B, Solorio-Lara R, Cardiel-Ríos MH, Viveros-Sandoval ME.

Hospital General Dr. Miguel Silva, Morelia, Michoacán, México

Objetivo: A pesar de la controversia actual, demostrar que los resultados obtenidos en un hospital de segundo nivel donde no se lleva a cabo cirugía cardíaca, indican que la realización de Intervenciones Coronarias Percutáneas (ICP) es un procedimiento seguro y eficaz.

Material y métodos: Se colectaron los datos clínicos y angiográficos de 103 pacientes consecutivos en quienes se realizó ICP en el periodo comprendido entre marzo del 2007 hasta noviembre del 2008 en el Hospital General Dr. Miguel Silva, centro de segundo nivel donde no se realiza cirugía cardíaca. A través del seguimiento de un estricto programa de requerimientos todos los procedimientos fueron realizados por cardiólogos intervencionistas, técnicos y enfermeras experimentados y capacitados, en una sala de hemodinamia bien equipada y en condiciones adecuadas.

Resultados: Se implantaron un total de 112 stents con un promedio de 1.2 stents por paciente. El 73.8% de los pacientes fueron varones. El porcentaje de éxito en las ICP fue del 94.2% con 6% de angioplastias fallidas; el éxito angiográfico fue del 92% (Tabla 1); la vía de abordaje fue femoral en 102 casos y radial en uno de ellos. Se presentaron dos casos de re-estenosis y únicamente dos pacientes en choque cardiogénico de > 24 horas de evolución fallecieron en sala.

Conclusiones: Los resultados clínicos obtenidos de las Intervenciones Coronarias Percutáneas realizadas en un hospital de segundo nivel sin cirugía cardíaca, siguiendo un programa estricto de requerimientos, fueron muy favorables, demostrando así que el seguir llevando a cabo esta práctica en dicho hospital es un método seguro y eficaz.

Tabla 1. Resultados Generales

Resultados	
Éxito angiográfico	96 (93%)
Procedimiento exitoso	92 (89%)
Muerte	7 (6.7%)
Traslado a cirugía	0

246

Experiencia de la UMAE 34 en cateterismo diagnóstico e intervencionismo por acceso radial

Guzmán-Ramírez D, Palacios-Rodríguez JM, Galvan GE, Jiménez TO, Baena SE, Díaz de León GE, Fong PM, Acuña VH, Gonzaga PA, Leos GA, Melano CE, Tolosa TG.

Departamento de Hemodinamia e Intervencionismo, UMAE N° 34 IMSS. Monterrey, N. L. México

Introducción: El acceso radial para cateterismo cardíaco o periférico, se utiliza de forma extensa en la actualidad, el beneficio de su uso incluye menor costo, menor incidencia de complicaciones, así como deambulación temprana.

Material y métodos: Se revisó el registro de cateterismos diagnósticos e intervencionismo coronario y periférico, realizados por vía radial de enero del 2007 a junio del 2009, analizándose información descriptiva sobre tipo de procedimiento, variables clínicas e incidencia de éxito y complicaciones.

Resultados: Se reportaron 282 pacientes, 67.4% hombres, edad promedio fue 61.7 ± 10.4 años, se realizaron 265 (94%) accesos radiales puros, 16 (5.7%) requirieron además acceso femoral (venoso), y 2 (0.7%) requirieron acceso humeral. En el 90.1% de los pacientes se realizó cateterismo sólo diagnóstico, y en 37.9% se realizó además intervencionismo, se llevaron a cabo 14 angiografías carotídeas, 20 angiografías renales, 91 angioplastias coronarias de las cuales 86 fueron electivas y 5 angioplastias primarias, se realizaron 9 angioplastias renales y 3 angioplastias carotídeas. Se presentaron complicaciones en el 5.2% de los pacientes, siendo la complicación más frecuente el espasmo de la arteria radial en 10 pacientes (3.5%), 2 pacientes cursaron con evento vascular cerebral (0.7%) y 6 con perforación (2.1%). El 89.7% de los casos fueron exitosos, las causas más frecuentes de no éxito fueron falla de la punción en el 3.9% espasmo en 3.5% y falla de canulación en el 2.5%. En el 97.9% de los pacientes el retiro de introductor fue inmediato y el 23.4% de los procedimientos fue ambulatorio.

Conclusiones: El uso del acceso radial para cateterismo diagnóstico e intervencionista ofrece una opción razonable, con un porcentaje de éxito adecuado y una tasa relativamente baja de complicaciones, en cuanto a los procedimientos ambulatorios el porcentaje fue menor al reportado en la literatura previa.

247

Tratamiento vía percutánea de la coartación de aorta; experiencia del CMN Siglo XXI, IMSS

Flores J, Montoya S, Estrada J, Ramírez H, Astudillo R, Pimentel G, García Y, González B, Santiago J, Palomo J, Cubias R, Dávila E, Estrada H, Morales G, Caamal A, Facundo S.

Departamento de Hemodinamia, Hospital de Cardiología, CMN Siglo XXI, IMSS. México, D. F.

Introducción: La coartación aórtica es una lesión congénita de la aorta torácica, que ocasiona obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo. El presente estudio evalúa el tratamiento endovascular de la coartación aórtica en dos grupos mediante técnica de dilatación con balón o con técnica de stent directo sin predilatación.

Material y métodos: Son 57 pacientes a los que se les realizó seguimiento clínico del 2001 al 2007 que fueron sometidos a tratamiento endovascular con aortoplastia con balón o stent con técnica de "Stent Directo".

Resultados: Las edades estudiadas fueron desde 1 año hasta 55 años, media de 18 ± 12 años; peso medio de 52 ± 24 kg y talla de 149 cm, con media de 27 cm. Fueron 13 mujeres (22.4%) y 44 hombres (77.6%). El gradiente medio previo al tratamiento endovascular fue de 54 ± 21 mmHg. Se tuvo éxito inmediato en el 93% de los casos. El número de complicaciones fue del 5.2%, incluyendo una migración del stent y 1 disección. La mortalidad fue del 1.7% (1 paciente con múltiples patologías).

Conclusiones: En pacientes bien seleccionados, la plastia de aorta con balón o con stent es un método seguro y eficaz, con un alto porcentaje de la tasa de éxito (93%), con pocas complicaciones y baja mortalidad. Con este procedimiento se obtiene una mejoría considerable en el control de la hipertensión arterial y/o disminución de la necesidad del número de medicamentos antihipertensivos y de los síntomas secundarios a la hipertensión arterial, así como, una sobrevida libre de eventos hasta del 80% a 24 meses de seguimiento.

248

Resultados angiográficos, clínicos y mortalidad hospitalaria con el uso de tirofiban previo a angioplastia primaria

González-Pacheco H, Esquinca JC, Arias-Mendoza A, Álvarez-Sangabriel A, Juárez-Herrera U, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Altamirano-Castillo A, Martínez-Sánchez C.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Evaluar los resultados angiográficos y eventos clínicos de los pacientes que recibieron tirofiban en la sala de urgencias o su administración en el laboratorio de hemodinámica en angioplastia primaria.

Materiales y métodos: Se utilizó el registro prospectivo de angioplastia primaria de la UCC del INCICh. Los pacientes con angioplastia primaria fueron 474 y se dividieron en grupos para su análisis. Grupo 1 sin tirofiban n = 141, Grupo 2 tirofiban en hemodinámica n = 123, Grupo 3 tirofiban en urgencias n = 210.

Resultados: De los datos demográficos, ambos grupos con tirofiban fueron de menor edad (60.7 vs 58.5 vs 55.9, p = 0.01). En el grupo 1 hubo más pacientes con diabetes mellitus (36.9% vs. 27.6% vs. 26.2%, p = 0.08). Los demás factores de riesgo no representaron significancia estadística. No hubo diferencia en infartos anteriores así como en el tiempo de retraso en los 3 grupos. El flujo TIMI inicial fue semejante en los tres grupos (TIMI 0-1 75.9% vs. 78% vs. 76.2%, p = 0.9). El flujo TIMI final TIMI 3 se obtuvo con mayor frecuencia en el tercer grupo (74.5% vs. 75.6% vs. 83.8%, p = 0.05). La mortalidad intrahospitalaria no fue diferente entre el grupo 1 y el 2 (10.8% vs. 8.9%, p = 0.4) pero con diferencia comparada con el grupo 3 que tuvo mortalidad del 3.3% (p = 0.01).

Conclusiones: En esta serie la administración de tirofiban en la sala de urgencias antes de la angioplastia primaria conlleva a mejor resultado angiográfico y una menor mortalidad intrahospitalaria.

249

La obesidad como factor agravante tras un síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCAEST)

Culebras-Cáceres C, Llarena P, Chirino R, Cabeza R, Medina JM, Ruiz P, Irurita M, Irurita J, Oliva MJ, Romero D, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

La obesidad (IMC ≥ 30) es un factor de riesgo cardiovascular (FRCV), de mayor o menor importancia. Lo que no está muy claro, es si además es un factor agravante del SCAEST.

Objetivo: Analizar, si ser obeso, es un factor agravante tras un SCAEST.

Material y método: Durante 2006-2007, estudiamos a 230 pacientes con SCAEST dados de alta de nuestro hospital. Características del grupo, 80% varones, edad 59 ± 11 , HTA 62%, dislipidemia 48%, DM 30%, tabaquismo 60%, enfermedad coronaria previa 25%; fibrinólisis (Fb) 58%, (15% prehospitalaria), coronariografía 90% (primaria, 8.9%, de rescate 8.9%, tardías 71%), revascularizados 82%. El IMC medio 29 ± 5 , pero obesos eran el 48.9%. Al grupo de obesos lo comparamos con no obesos.

Resultados: 1) No apreciamos diferencias en los FRCV: edad ($p = 0.6$), sexo ($p = 0.3$), HTA ($p = 0.4$), DM ($p = 0.8$), tabaco ($p = 0.9$); 2) Sin diferencias en cuanto a tiempos durante el evento: dolor en urgencias ($p = 0.8$), dolor fibrinólisis ($p = 0.4$), dolor actp ($p = 0.3$); 3). El número de vasos enfermos ($p = 0.2$), la clase KK ($p = 0.3$), la FE tras prealta ($p = 0.9$), el ECG final ($p = 0.3$), o los biomarcadores, en conjunto ($p = 0.3$), con una tendencia en el nivel de troponina ($p = 0.06$). Sólo se apreciaron diferencias significativas a favor de los obesos con la dislipemia ($p = 0.012$), con el primer ECG del SCAEST ya con necrosis (Q) y lesión subepicárdica ($p = 0.04$), con mayor número de reingresos ($p = 0.03$) por anginas. No así, con nuevos cateterismos o revascularizaciones.

Conclusiones: La obesidad tiene una alta prevalencia en SCAEST, pero poco parece influir en el resultado final de este síndrome. En nuestro estudio sólo modificó la cifra de reingresos por angina. Su presencia se asocia con la dislipidemia y con presencia de Q de necrosis precoz en el SCAEST.7

251

Angioplastia de rescate vs. tratamiento conservador en pacientes con trombolisis fallida: análisis clínico, angiográfico y mortalidad intrahospitalaria en un año

López-Campos JL, Vieyra-Herrera G, Cossío-Aranda JE, Martínez-Sánchez C, González-Pacheco H.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Analizar las características clínicas, angiográficas, la evolución intra-hospitalaria y a 1 año de pacientes con trombolisis fallida tratados con Angioplastia de Rescate (AR), vs. tratamiento conservador.

Métodos: Se identificó un total de 90 pacientes sometidos a trombolisis de la base de datos de la Unidad de Cuidados Coronarios del INCICH de octubre del 2005 a julio del 2007. Se consideró como criterio de trombolisis fallida la falta de resolución del ST > del 70% a la hora post-trombolisis y/o la persistencia del dolor.

Resultados: Se estudió un total de 90 pacientes, con trombolisis exitosa 55 pacientes, trombolisis fallida 19, a los cuales se les realizó angioplastia de rescate y 16 pacientes con trombolisis fallida y tratamiento conservador. La incidencia de trombolisis fallida fue de 47.7%. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos en relación a edad, género y factores de riesgo cardiovascular; así como en Killip Kimball a su ingreso, tiempo de isquemia FEVI y localización del infarto. Se encontró una tasa de mortalidad de 14.3% en el grupo de trombolisis fallida y tratamiento conservador, con una diferencia estadísticamente significativa con relación a los otros grupos.

Conclusiones: La incidencia de trombolisis fallida es de 47.7%. El grupo manejado con tratamiento conservador presentó mayor mortalidad.

250

La presencia de onda Q electrocardiográfica, tras un síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCAEST): ¿es una consecuencia o un resultado?

Culebras-Cáceres C, Llarena-P, Chirino-R, Cabeza R, Mora R, Ruiz P, Medina JM, Cuba J, Irurita M, Oliva MJ, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular, Gran Canaria, España

En el SCAEST el tiempo de evolución, las alteraciones en el ECG y su clínica en la fase aguda, determinan su terapia y todo ello probablemente su ECG final.

Objetivos: Intentamos analizar qué variables pueden predeterminar que los SCAEST dejen cicatriz eléctrica "Q", y en otros no.

Material y método: Estudiamos 87 pacientes de forma consecutiva con SCAEST preinfarto, sin onda Q en la fase aguda. Dividimos al grupo en tres, por su ECG final (al alta) y por su coronariografía: A) sin onda Q y sin lesiones coronarias significativas; B) sin Q y con lesiones coronarias, y C) con onda Q. Comparamos sus características y sus estrategias terapéuticas para encontrar diferencias.

Resultados	A (27p)	B (20p)	C (40p)	p (X ²)
Edad media, años	44	47	49	0.35
Varones %	70.3	77.7	70	0.4
IMC Kg/m ²	27.8	28.8	28.5	0.6
HTA %	51	61	52	0.4
Dislipemia %	50	66	50	0.49
Tabaco %	70	77	60	0.3
Diabetes %	29	33	35	0.6
Troponinas (m)	1.7	4.2	17.6	0.0001
Fibrinólisis %	11	22	67	0.0001
Cateterismo 1 %	14	40	15	0.05
Fe m % (± 8)	58.7	56.6	49.6	0.0001
ACTP %	0	83	70	0.0001

Conclusiones: Apreciamos sólo diferencias: 1) terapia de reperfusión (mecánica o farmacológica); 2) en el grado de lesión miocárdica (nivel troponinas, y FE residual). Que difícilmente explica las diferencias entre los grupo B y C. Esto nos lleva a pensar la posibilidad de otros factores, no tenidos en cuenta, como la disfunción endotelial residual, la red de colaterales y la reperfusión espontánea, puedan ser determinantes del resultado final del ECG.

252

Patrón de dislipidemia en pacientes con infarto miocárdico prematuro

Lara-Hernández D, Vázquez-Cárdenas A, Espinoza-Anguiano S, Rodríguez-Zavala G, Marin-Solis B.

Departamento de Cardiología, CMO, IMSS. Guadalajara, Jal. México

Objetivo: Conocer el patrón de dislipidemias de los pacientes con infarto agudo miocárdico prematuro.

Material y métodos: Estudio descriptivo. En un lapso de 10 meses, se incluyeron los pacientes con diagnóstico de infarto agudo del miocardio prematuro, según la definición de la OMS, identificando la presencia de dislipidemia con los criterios de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología para el Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias. Se aplicó estadística descriptiva.

Resultados: Fueron 103 pacientes, edad promedio 49 años. Varones 83%; tabaquismo 56%; hipertensión arterial sistémica 57%; diabetes mellitus 39%; dislipidemia 37%; consumo de cocaína 5%. Infarto transmural 88%. Dislipidemia observada en 86%: hipertrigliceridemia 38%; dislipidemia por HDL baja 21%; dislipidemia mixta+HDL baja 15%; dislipidemia mixta 10% e hipercolesterolemia 2%.

Conclusiones: La frecuencia de dislipidemia observada, específicamente la hipertrigliceridemia, el descontrol glucémico y diabetes mellitus, factores de riesgo cardiovascular modificable permiten enfatizar la necesidad de prevención. Es necesario estudios de asociación. La identificación, aunque con baja frecuencia de hipercolesterolemia familiar, además de haber permitido la identificación de otros casos relacionados con el índice, sugiere la posibilidad de la presencia de otras variantes genéticas.

253

Hiper glucemia como un predictor de flujo TIMI inadecuado en pacientes con infarto del miocardio con elevación del segmento ST

Álvarez-Sangabriel A, González-Pacheco H, Medina-Vega MA, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Azar-Manzur F, Altamirano-Castillo A, Cué-Carpio R, Martínez-Sánchez C.

Servicio de Urgencias y Unidad Coronaria, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Determinar si la hiperglucemia afecta de forma importante en el flujo TIMI antes de la angioplastia primaria en pacientes con infarto del miocardio con elevación del segmento ST.

Material y métodos: Se analizaron 474 pacientes consecutivos entre octubre 2005 y junio 2009 con infarto del miocardio con elevación del segmento ST que fueron sometidos a angioplastia primaria. Se definió hiperglucemia a la glucosa sérica > 140 mg/dL.

Resultados: De los pacientes con hiperglucemia, 56% no tenían diagnóstico de diabetes, el flujo TIMI previo a la angioplastia en el grupo de los pacientes con hiperglucemia fue de 6.7% contra 8.9% de los pacientes con normoglucemia ($p = 0.46$); asimismo se observó una tendencia de menor flujo TIMI 3 post angioplastia en los pacientes hiperglucémicos (77.7% vs. 80.7%, $p = 0.44$) y de Flujo TMP 3 (51.6% vs. 59.4%, $p = 0.38$) aunque sin diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, sí se observó impacto en la mortalidad de los pacientes con hiperglucemia (9.2% vs. 3.6%, $p = 0.019$).

Conclusión: La hiperglucemia se ha considerado como predictor de flujo TIMI inadecuado antes de iniciar el tratamiento de reperfusión en los pacientes con infarto del miocardio con elevación del segmento ST, lo cual pudimos corroborar en tendencias en el análisis de nuestros pacientes a pesar de no mostrar diferencia estadísticamente significativa. Es posible que se requiera un número mayor de pacientes para evidenciar resultados más sólidos.

255

Comparación de cuatro diferentes esquemas de trombolíticos en el IAM en el Instituto Nacional de Cardiología

González-Pacheco H, Álvarez-Sangabriel A, Arias-Mendoza A, Vieyra-Herrera G, Juárez-Herrera U, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Unidad de Cuidados Coronarios, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Conocer la eficacia de cuatro esquemas de fibrinólisis en el IAM en el INCICH. **Material y métodos:** Del registro de la UCC del INCICH, se analizaron a 201 pacientes con IAM, sometidos a terapia fibrinolítica de reperfusión: estreptoquinasa (STK; $n = 27$), rTPA ($n = 45$), TNK ($n = 93$), ½ dosis de rTPA + tirofiban ($n = 36$).

Resultados: Los pacientes tratados con STK fueron de mayor edad (74.8 ± 7.3 , 56.8 ± 10.9 , 54.8 ± 9.3 y 56.2 ± 8.3 , $p = 0.001$), con predominio en mujeres (59.3% vs. 17.8% vs. 14% vs. 8.3%, $p = 0.001$). Hubo mayor frecuencia de HTA, DM, infarto y ACTP previas. No se presentó diferencia entre los grupos de infartos anteriores (29.6% vs. 35.6% vs. 36.6% vs. 36.1%, $p = NS$). STK tuvo mayor compromiso hemodinámico STK ($KK \geq 2$; 29.6% vs. 8.9% vs. 15.1% vs. 11.1%, $p = 0.09$). El tiempo de retraso fue en promedio de 4.11 horas, sin diferencia estadística. La mortalidad intrahospitalaria fue mayor con STK (25.9% vs. 2.2% vs. 8.6% vs. 2.8%, $p = 0.002$), la angina recurrente y la presencia de ICC fue mayor con STK. El reinfarto se presentó con mayor frecuencia en los pacientes con TNK (3.7% vs. 0% vs. 11.8% vs. 2.8%, $p = 0.03$). La resolución de ST a la 1 y 3 horas fue mayor en el grupo de terapia combinada; ½ dosis rTPA más tirofiban (3 horas: 20% vs. 36.4% vs. 54.9% vs. 66.7%). La incidencia de sangrado mayor fue de 0.5% en promedio, sin haber diferencias entre los diversos grupos.

Conclusiones: El grupo de STK incluyó pacientes de mayor riesgo, de edad avanzada por lo que puede explicar la alta mortalidad. La eficacia valorada por la resolución del ST fue mayor en el grupo tratado con terapia combinada, sin haber mayor riesgo de sangrado.

254

Análisis de mortalidad a corto plazo en complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio

González-Pacheco H, Leyva-Maldonado C, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-San Gabriel A, Vieyra-Herrera U, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Evaluar la mortalidad a corto plazo de los pacientes ingresados al servicio de Urgencias y UCC del INCICH, con complicaciones mecánicas por infarto agudo del miocardio.

Material y métodos: Se estudiaron 34 pacientes con Insuficiencia mitral y Comunicación Interventricular asociadas a Infarto Agudo de Miocardio de octubre de 2005 al 30 de mayo de 2009; 13 con CIV, 21 con IM. Como método estadístico se empleó la prueba exacta de Fisher y la prueba de χ^2 , el programa SPSS versión 17.0. El diagnóstico de IM y de CIV se estableció con estudio de ecocardiografía Doppler.

Resultados: Realizándose un análisis comparativo entre ambos grupos con mayor incidencia del sexo masculino, 21 pacientes con IM y 13 pacientes con CIV. Se observa mayor asociación con la localización posteroinferior del infarto. En los pacientes con cirugía se observó reducción de la mortalidad en 33% en el grupo con IM y 27.8% en CIV, sin diferencia estadística significativa.

Conclusiones: Las complicaciones mecánicas conllevan a una mortalidad elevada, con riesgo mayor en CIV, se observa beneficio en la mortalidad a corto plazo en pacientes con cirugía de forma temprana aun cuando no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Se observó una mayor asociación de la localización posteroinferior con el desarrollo de complicaciones mecánicas.

256

Estudio de proteína C reactiva de alta sensibilidad en población abierta en Cd. Delicias, Chihuahua

Nájera A¹, Nájera C³, Haro C², Torres N³, Santana V³.

¹Hospital Regional de Delicias Chihuahua, ²LA ULSA, ³FCQ de la UACH, Delicias, Chih. México

Objetivo: Demostrar los niveles de Proteína C Reactiva de alta sensibilidad (PCR-hs) en población abierta de consulta cardiológica, en donde los pacientes acuden suponiendo o teniendo problemas cardiovasculares.

Material y métodos: Se utilizaron muestras sanguíneas, capilares *Cholestech LDX*, el reactivo de PCR-hs, el aparato *Cholestech LDX* y el paquete estadístico de Minitab 15. Se toman muestras de 50µL de sangre capilar a 62 pacientes en ayuno. A temperatura ambiente se abre el empaque del reactivo y se coloca el cassette en el aparato, donde se vierte la muestra de sangre, por último se lleva a cabo la reacción y se muestra el resultado en la pantalla. Posteriormente se hacen bases de datos para realizar los análisis estadísticos de la prueba de independencia de χ^2 con el paquete estadístico de Minitab 15.

Resultados: Se realizó el estudio a una población de 62 pacientes, 32 (52%) hombres y 30 (48%) mujeres. Con PCR-hs fueron 33 (53%), de los cuales 21 (63%) fueron mujeres y 12 (37%) hombres. Además se les realizó colesterol total, triglicéridos, LDL, HDL, NO-HDL, glucosa y se tomaron otros datos como HTA, tabaquismo, diabetes e insuficiencia renal crónica. Los datos anteriores fueron utilizados para tratar de encontrar una relación entre la PCR-hs y alguno de estos factores. En donde después de realizar la prueba de χ^2 , el valor de p no fue significativo, es decir, no se encontró ninguna relación entre los factores.

Conclusiones: En el estudio, las mujeres tuvieron mayores concentraciones de PCR-hs en comparación con los hombres, pero hasta el momento no existe una explicación definitiva de estas diferencias entre géneros, por otro lado no se encontró una relación significativa de la PCR-hs con los factores anteriormente mencionados, por lo tanto se podría considerar un factor de riesgo independiente. Sin embargo el riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular es mayor si se suma con otros factores de riesgo cardiovascular.

257

Sistema de contrapulsación externa sincronizada. Experiencia inicial de seis meses en nuestro centro

Llamas-Esperón G, Casas-Juárez UT, Sandoval-Navarrete S, Albarrán-Domínguez J, Nuñez-Blanquet D, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Marmolejo-Hernández I, Muñoz-Sandoval M.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, Aguascalientes, México

Objetivo: Reportar nuestra experiencia, utilizando la contrapulsación secuencial externa como alternativa terapéutica para nuestros pacientes.

Material y Métodos: Pacientes con síndrome coronario agudo y lesiones residuales o revascularización incompleta, enfermedad trivascular, insuficiencia cardiaca; de febrero a julio del 2009, con 35 sesiones de una hora; se aplicó la *New York Heart Association* (NYHA), Índice de actividad Duke (DASI) y prueba de esfuerzo; con el *CARDIASSIST EXTERNAL COUNTER PULSATION*[®].

Resultados: Se reunieron a 30 pacientes, 22 hombres (73.3%), 8 (26.6%) mujeres, edad de 63 años, mínima 44 y máxima 82. Seis (20%) con insuficiencia cardiaca (ICC), 20 hipertensión (66.6%), 8 (26.6%) diabetes y 7 (23.3%) dislipidemia. Ochenta por ciento (24) beta-bloqueadores, (86%) IECAs, (100%) ácido acetilsalicílico, (93%) clopidogrel, (40%) 12 diuréticos, (60%) nitratos.

De los pacientes con ICC tres (50%) en clase II y tres (50%) en clase III. La clasificación de DASI de 5.5 METs, el tiempo de ejercicio fue de 360 segundos y la tolerancia al esfuerzo siete METs, mínimo de 2.3 y máximo de 10.1.

Al final, de los tres pacientes en clase II, uno pasó a clase I, y de los tres clase III, dos se clasificaron en clase II. El incremento en el DASI fue de 0.9 METs, y el tiempo en banda de 60 segundos y la tolerancia al esfuerzo uno MET.

Conclusiones: Esta opción terapéutica, mejora la calidad de vida y el pronóstico, con el incremento en el tiempo y la tolerancia al esfuerzo, se necesita otra investigación con un mayor número y con medidas como el consumo máximo de oxígeno.

259

Lectura crítica de artículos de investigación factual en cardiología. Efecto de una estrategia participativa en el mundo real

Cruz-Cervantes R, Solórzano-Zepeda F, Luna-Ramírez S, Murillo-Ortiz B, Solorio S, Hernández-González MA.

Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. División de Cardiología, UMAE N° 1, Bajío, IMSS. México

Objetivo: Evaluar la utilidad de una estrategia educativa participativa, en el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de artículos de investigación factual, en médicos adscritos al servicio de Cardiología.

Material y métodos: Se realizó un estudio cuasi-experimental (pre-test, post-test) con siete médicos adscritos. La maniobra educativa consistió en un curso de lectura crítica con enfoque participativo. A cada médico se le proporcionó una publicación acompañada de una guía de lectura que respondían en su domicilio. Con la guía resuelta se procedió a una discusión coordinada por dos expertos en investigación docente. Se construyó un instrumento para evaluar el desarrollo de la lectura crítica en tres subcomponentes: interpretar, enjuiciar y proponer. Para efectos de validación, se elaboraron cinco resúmenes de artículos publicados haciendo énfasis en métodos y resultados, los que fueron revisados en forma independiente por tres expertos en investigación educativa y dos en investigación clínica, hasta lograr un acuerdo en la construcción de los enunciados. La consistencia del instrumento mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson fue de 0.59. Se utilizó la prueba de Pérez-Padilla y Viniegra para determinar las respuestas explicables por efecto del azar. La comparación de los resultados antes y después de la maniobra y por cada uno de los componentes, se realizó mediante Wilcoxon ($p < 0.05$).

Resultados: De acuerdo a la prueba de Pérez-Padilla y Viniegra un alumno entró en la categoría del azar, otro bajo, tres regular y dos alto antes de la maniobra y después ninguno en el azar, 2 bajo, 4 regular y uno alto ($p = NS$). La comparación de los valores de interpretación y juicio no mostró diferencias con la maniobra educativa (33 vs. 31, $p = NS$; 20 vs. 20, $p = NS$, respectivamente), aunque sí en el subcomponente de propuesta donde los valores fueron más altos después de la intervención (6 vs. 9, $p = 0.04$).

Conclusiones: La estrategia educativa fue útil al mejorar la capacidad de propuesta y debe ser utilizada como una herramienta para el desarrollo de la aptitud de la lectura crítica. Es la primera investigación en su tipo al realizarse en un contexto de cotidianidad.

258

Reconocimiento de patrones en regiones 5' no traducidas de genes que regulan la presión arterial

Sánchez-Aguilar M^{1,2}, Cervantes LG¹, Ibarra ML¹, Sánchez A¹, Zamorano A².

¹Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, ²Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. México, D. F.

Objetivo: Conocer si genes que codifican proteínas participantes en vías reguladoras de la presión arterial presentan secuencias nucleotídicas en común y función como regulador o factor de transcripción.

Material y métodos: De la base de datos NCBI, obtuvimos las secuencias correspondientes a regiones 5' no traducidas de genes cuyas proteínas se relacionan con actividad antihipertensiva (catalasa, glutatión peroxidasa, eNOS, superóxido dismutasa; receptores a: adenosina 2A, adrenérgico β_2 , bradiginina 2, dopaminérgico 1, muscarínico 3, que activa la proliferación peroxisomal y, BNP); además de proteínas y péptidos prohipertensivos (receptor adrenérgico α_2A , dopaminérgico 5, muscarínico 1, serotoninérgico 2; COX-2, endotelina 1 y AVP). Las secuencias en formato FASTA se analizaron con el programa MEME buscando motivos que correspondan a factores de transcripción. Posteriormente se buscaron en las bases: JASPAR y TESS para saber si tienen actividad biológica.

Resultados: Encontramos tres motivos por grupo de genes. Guanina se presentó más en genes antihipertensivos (40 a 55%). Adenina predominó en genes prohipertensivos (39% a 71%). Se identificó homología (85%) entre genes antihipertensivos respecto a la proteína con sitio de glucosilación (SP1). En genes prohipertensivos se encontró homología respecto a la presencia de la proteína de unión a TATA (TBP) y al factor modulador de TATA (TMF).

Conclusiones: Los datos sugieren que genes anti y pro-hipertensivos comparten, respectivamente, la presencia de motivos que pueden constituir un factor de regulación de su transcripción.

260

Valoración inicial del síndrome aórtico agudo en el servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Cardiología

González-Pacheco H, Romero-Guerra A, Arias-Mendoza A, Álvarez-Sangabriel A, Juárez-Herrera U, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio JR, Altamirano-Castillo A, Martínez-Sánchez C.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: El objetivo del estudio fue describir el comportamiento de la patología aórtica aguda de nuestra Institución.

Método: A través de un estudio descriptivo se analizaron 86 pacientes valorados en urgencias del INCICH por patología aórtica aguda en un periodo de 4.5 años.

Resultados: La edad promedio de la población fue de 54 ± 17 años. El 46.5% de los pacientes fueron referidos de otra institución. La hipertensión arterial sistémica fue reportada en el 59% de los casos. El síntoma cardinal fue el dolor localizado a nivel torácico en el 48% de los casos. El 36% de los pacientes se presentaron a urgencias con descontrol hipertensivo y el 8% en estado de choque. Los pacientes con disección aórtica tipo A de Stanford manifestaron dolor torácico con mayor frecuencia que aquellos con disección aórtica tipo B de Stanford (91.7% vs. 50.0%; $p < 0.05$). El tratamiento inicial con beta-bloqueadores fue indicado en el 94.5% de los pacientes. Fueron llevados a cirugía de urgencia 58% de los pacientes. La mortalidad global fue de 20.9%, siendo su principal causa la ruptura aórtica.

Conclusión: La patología aórtica aguda es una realidad en nuestra Institución y debe ser considerada en todo paciente con síntoma de dolor torácico agudo.

261

Endocarditis infecciosa en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis

Orihuela-Rodríguez O, García-Rubí DE, Jiménez D.

Servicio de Cardiología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI, IMSS, México, D. F.

La endocarditis infecciosa (EI) en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) se presenta con una incidencia del 6 al 8%. Los pacientes con IRC tienen factores predisponentes para presentar EI, tales como la desnutrición, DM, los accesos vasculares y tipo de tratamiento sustitutivo.

El tratamiento sustitutivo del tipo hemodiálisis (HD) realizado a través de fistulas arterio-venosa o por catéter cursan con bacteriemia transitoria. Los catéteres vasculares se pueden infectar por flora cutánea o directamente por la contaminación del equipo y su manipulación.

Objetivo: Conocer los agentes causales de endocarditis infecciosa y la localización de las vegetaciones en los pacientes con IRC en HD.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal para lo cual se revisaron los estudios de ecocardiograma transtorácico y/o transesofágico del 2007 al 2008 de los pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica y probable endocarditis infecciosa, se analizaron las imágenes de las vegetaciones, localización, tamaño de las mismas y su repercusión hemodinámica. Posteriormente se solicitó al laboratorio del hospital los resultados de los cultivos para determinar los agentes causales. Se realizó estadística descriptiva calculando medias y desviación estándar y porcentajes.

Resultados: Se encontraron un total de 14 pacientes con EI, de los cuales cinco fueron mujeres (35.7%) y nueve hombres (63.7%). La edad promedio fue de 44.5 ± 15 años, la localización de las vegetaciones fue: válvula mitral en seis (42%), aórtica en cuatro (28%), tricúspide en tres (21%) y aurícula derecha en uno (9%). Algunos pacientes presentaron repercusión hemodinámica del tipo insuficiencia de diferentes grados: leve cinco (37.5%), moderado dos (14.7%), severo cuatro (28.6%) y sin repercusión sólo tres (21.4%). Presentaron una sola vegetación 11 pacientes (78.6%), dos vegetaciones tres (21.4%), el tamaño de la 1ª vegetación fue de $16.7 \pm 7 \times 9.6 \pm 4$ mm y de la 2ª vegetación fue de $8 \pm 1.7 \times 5.6 \pm 2$ mm.

Los agentes causales de la EI encontrados en los cultivos fueron: *Staphylococcus aureus* ocho (57.1%), *Staphylococcus epidermidis* uno (7.1%), *Pseudomonas aeruginosa* uno (7.1%), *Enterococcus faecium* uno (7.1%) y sin desarrollo en tres (21.4%).

Conclusión: La válvula mitral fue la más afectada y el agente etiológico más común es *Staphylococcus aureus*.

262

Recurrencia de síncope de acuerdo con el tipo de respuesta en estudio de mesa basculante en una población abierta

Maroto-Carrera EA, Herrera-Rentería L, Santaularia-Tomas M, Micher-Escalante JD, Treviño-Gómez E, Álvarez-Mosquera JB, Lozano-Díaz JE, Fariás-Vega A, Portos-Silva JM.

Laboratorio de Electrofisiología, Servicio de Cardiología, Hospital Español de México

La mesa basculante es el estudio considerado como prueba de oro para el diagnóstico del síncope. La respuesta puede ser vasodepresora, cardioinhibitoria o mixta (clasificación VASIS). A pesar de ello, en la literatura actual, no existen estudios que muestren si hay relación entre el tipo de respuesta en este estudio y la recurrencia a largo plazo, independientemente de los diversos tratamientos.

Objetivo: Evaluar la relación entre el tipo de respuesta en el estudio de mesa basculante y la recurrencia en pacientes con diagnóstico de síncope.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, abierto, de una serie de pacientes consecutivos con diagnóstico clínico de síncope o presíncope a quienes se les realizó estudio de mesa basculante. La recolección de datos iniciales y tratamiento se hizo a partir de entrevista con pacientes y expedientes clínicos. Mediante encuesta telefónica se interrogó sobre recurrencia y tratamiento.

Resultados: De enero 2001 a mayo 2007 se realizaron en nuestro laboratorio 903 estudios con mesa basculante. Se logró realizar encuesta telefónica a 433 pacientes. Fueron mujeres 64.1%. Del total de pacientes encuestados, $n = 230$ (52.9%) tuvieron respuesta vasodepresora, $n = 89$ (20.8%) mixta, $n = 72$ (16.6%) mixta con predominio vasodepresor y $n = 42$ (9.7%) cardioinhibitoria. La recurrencia global en nuestra población fue de 50.9%; de éstos 222 pacientes, $n = 79$ (35.6%) eran hombres y $n = 143$ (64.4%) eran mujeres. De todos los pacientes encuestados con recurrencia, $n = 110$ (49.8%) habían tenido inicialmente respuesta vasodepresora, $n = 51$ (22.8%) mixta, $n = 28$ (12.3%) cardioinhibitoria y $n = 33$ (15.1%) mixta con predominio vasodepresor. No hubo diferencia estadísticamente significativa al comparar con aquellos pacientes sin recurrencia ($p = 0.143$).

Conclusión: No se encontró relación entre la recurrencia y el tipo de respuesta en el estudio de mesa basculante. A pesar de no mostrar resultados concluyentes, este estudio observacional abre las puertas a la realización de estudios clínicos con mayor población para evaluar de manera más específica la relación entre la respuesta en el estudio de mesa basculante y la recurrencia a largo plazo.

262

Edad y número de episodios previos al diagnóstico de síncope en estudio de mesa basculante como factores predictores de recurrencia

Maroto-Carrera EA, Herrera-Rentería L, Santaularia-Tomas M, Micher-Escalante JD, Treviño-Gómez E, Álvarez-Mosquera JB, Lozano-Díaz JE, Fariás-Vega A, Portos-Silva JM.

Laboratorio de Electrofisiología, Servicio de Cardiología, Hospital Español de México, México, D. F.

El síncope es causa común de consulta. A pesar de los diversos tratamientos, la recurrencia es frecuente. Existen datos contradictorios con respecto a los factores de riesgo para recurrencia en pacientes con síncope. Se mencionan entre otros patología psiquiátrica, edad avanzada y número de eventos previos al diagnóstico.

Objetivo: Evaluar la relación entre edad y número de episodios previos al diagnóstico de síncope mediante mesa basculante con la recurrencia en una población abierta.

Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, abierto, de una serie de pacientes consecutivos con diagnóstico clínico de síncope o presíncope a quienes se les realizó estudio de mesa basculante. La recolección de datos iniciales y tratamiento se hizo a partir de entrevista con pacientes y expedientes clínicos. Mediante encuesta telefónica se interrogó sobre recurrencia y tratamiento.

Resultados: De enero de 2001 a mayo de 2007 se realizaron 903 estudios de mesa basculante. Se logró llevar a cabo encuesta telefónica a 433 pacientes. La recurrencia global en nuestra población fue de 50.9%. Recurrieron 153 pacientes menores de 60 años vs. 173 que no recurrieron ($p = NS$), sin embargo en mayores de 60 años recurrieron 69 pacientes (31.1%) vs. 48 (21.7%) sin recurrencia ($p = 0.038$). También se encontró que hubo mayor recurrencia en aquellos pacientes con 5 o más episodios de síncope previos al estudio ($p = 0.005$).

Conclusión: Se presentó mayor recurrencia en pacientes mayores de 60 años, así como en pacientes con 5 o más episodios de síncope antes del estudio, independientemente del tipo de respuesta en estudio de mesa basculante. Estos datos concuerdan con la literatura, sin embargo faltan estudios clínicos con mayor control para comprobar esta relación y definir estos factores como predictores de recurrencia.

264

Hipertensión pulmonar como predictor de complicaciones perioperatorias en pacientes con cirugía no cardíaca

López-Leyva E, Soto-Ramírez E, Cárdenas-Ruales A, Jiménez-Díaz V, Morate-Cortas S, Cuevas-Álvarez P, Kiamco R, Chapela-Villalpando M, Fariás-Vega A, Lozano E, Álvarez-Mosquera B, Hernández JE, Portos JM.

Servicio de Cardiología, Hospital Español de México, IAP

Objetivo: Determinar los predictores de complicaciones perioperatorias y su asociación con factores de riesgo a corto plazo (< 30 días) después de cirugía no cardíaca (CNC) en pacientes con Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP).

Material y métodos: Pacientes que se operaron de CNC entre marzo 2007 a febrero del 2008 y contaban con ecocardiograma antes de la cirugía. Se excluyeron aquellos con información incompleta, < 18 años, anestesia local. Se realizaron análisis de regresión logística univariado y multivariado asociado con la mortalidad y morbilidad a corto plazo.

Resultados: De un total de 243 pacientes que fueron operados de CNC durante el periodo de estudio, sólo 66 cumplieron con los criterios de inclusión. La edad promedio fue de 71.4 ± 14 años. Fueron mujeres 35 (53%). Presentaron Presión Sistólica de Arteria Pulmonar (PSAP) ≥ 35 mmHg 33 pacientes (50%). La PSAP promedio fue de 43.3 ± 17.8 mmHg con una FEVI promedio de 60.3 ± 9.5 . Con riesgo quirúrgico AHA/ACC intermedio 51 (77.3%). En 51 pacientes (73.3%), la duración de la anestesia fue ≥ 2 horas y en 56 (84.8%) el tipo de anestesia fue general. Fueron 10.5 ± 9.1 días de hospitalización en promedio. Hubo 37 (56.1%) pacientes que experimentaron ≥ 1 evento de morbilidad a corto plazo (2.45 eventos/paciente que tuvieron cualquier número de eventos). Historia de cardiopatía isquémica ($p = 0.03$), clase funcional NYHA $\geq II$ (0.03) y la duración de anestesia ≥ 2 horas ($p = 0.03$) fueron predictores de independientes de morbilidad a corto plazo. La complicación más frecuente fue la insuficiencia respiratoria (intubación prolongada, uso de oxígeno que no requería antes de la operación, neumonía nosocomial) $n = 25$ (37.7%). Ocurrieron 5 (7.6%) muertes tempranas.

Conclusiones: En pacientes con HAP que requieren CNC, su presencia es un predictor de complicaciones principalmente cardiopulmonares, especialmente en pacientes con características clínicas y quirúrgicas coexistentes de alto riesgo.

265

Valvulas Carpentier Edwards Perimount, una buena opción para reemplazo aórtico. Seguimiento a largo plazo

Gutiérrez-Álvarez R, Aupart M, Mirza A, Sirinelli A, Neville P, Marchand M, Gutiérrez-Perucho E.

Cardiac Surgery Unit, A. Trousseau Hospital and Rabelais University. Tours, France

Objetivo: Evaluar el uso de prótesis biomecánica de pericardio bovino *Carpentier Edwards Perimount*, para reemplazo aórtico.

Material y métodos: Se incluyeron 1133 pacientes consecutivos, con estenosis aórtica calcificada degenerativa, de julio de 1984 a diciembre de 2003.

Resultados: Los pacientes fueron seguidos en promedio 5.5 años después de la cirugía. La supervivencia actuarial a 20 años fue de 22%. La mortalidad operatoria (primeros 30 días) fue de 2.8%. Las complicaciones relacionadas con la intervención incluyeron 39 episodios de tromboembolismo, 24 endocarditis, 22 casos de secuelas hemorrágicas relacionadas con anticoagulación, 28 pacientes tuvieron que ser reoperados (de estos 19 relacionados con daño estructural protésico). Por disfunción protésica, 54 pacientes murieron y 57 presentaron insuficiencia cardíaca. No se documentó hemólisis de importancia en ningún caso. A 20 años el 62% se encontró libre de reoperación (76% de los mayores de 60 años) y el 68% de disfunción de la prótesis (85% de los mayores de 60 años).

Conclusiones: En conclusión el análisis de los resultados a 20 años, confirman que la bioprótesis pericárdica *Perimount* es una buena opción para reemplazo valvular aórtico en pacientes con estenosis aórtica calcificada degenerativa, con buena supervivencia y bajas complicaciones sobretodo relacionadas con deterioro estructural de la prótesis valvular, considerándola de primera elección en pacientes mayores de 60 años.

267

Reducción de la aurícula izquierda

Herrera-Alarcón V, Gómez-Sánchez M.

Departamento de Cirugía Cardiovascular, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Revisar los resultados de la técnica quirúrgica de la reducción de la aurícula izquierda en pacientes sometidos a cambio valvular mitral y aurícula izquierda gigante.

Material y método: Entre enero del 2005 y diciembre del 2008 se revisaron a 61 pacientes a los que se les realizó reducción de la aurícula izquierda, simultáneamente a la cirugía de la válvula mitral. La edad promedio fue de 50 años (20-79 años), 18 hombres y 43 mujeres. La etiología de la enfermedad valvular fue reumática en 57 pacientes (93%), mixomatosa en 2, isquémica en 1 e infecciosa en 1. El tipo de lesión valvular mitral fue doble lesión con predominio de la estenosis en 34 pacientes (55%), doble lesión con predominio de la insuficiencia en 14 (23%), estenosis pura en 8 (13%) e insuficiencia pura en 5 (8%). El 90% de los pacientes tenía ritmo de fibrilación auricular. Los diámetros de la aurícula izquierda preoperatorios por ecocardiografía fue de 41 a 120 mm (promedio 61 mm), en la mayoría de los casos la decisión de reducción fue prequirúrgica pero en algunos se tomó la decisión transoperatoriamente al ver las dimensiones auriculares y para hacerlo candidato a procedimiento de Maze III. Además del procedimiento del cambio valvular mitral y la reducción de la aurícula se realizaron concomitantemente 10 cambios valvulares aórticos y 22 procedimientos tricuspídeos (cambios valvulares o plastias). Las técnicas de reducción utilizadas fueron 3: reducción circunferencial en 50 pacientes, autotrasplante parcial en 4 y plicatura posterior en 7. A 14 pacientes se les hizo procedimiento de Maze III.

Resultados: El tiempo de circulación extracorpórea fue entre 40 y 220 min (promedio 115 min) y el de pinzamiento aórtico entre 30 y 165 min (promedio 78 min). 2 pacientes presentaron sangrado (3%). Tres pacientes fallecieron en el posoperatorio (30 días), dos por choque cardiogénico y uno por insuficiencia hepática. Los diámetros posoperatorios de la aurícula quedaron entre 34 y 60 mm (promedio 45 mm), con un promedio de diámetro de reducción de 20 mm. Regresaron a ritmo sinusal 54% de los pacientes y la clase funcional al egreso fue I en 29 pacientes y II en 32.

Conclusiones: Es una técnica quirúrgica fácilmente reproducible y segura, no aumenta el riesgo operatorio de sangrado, ayuda a reestablecer el ritmo sinusal, con una evolución posoperatoria favorable, evita las complicaciones tromboembólicas y al reducir el tamaño de la aurícula lo hace candidato para procedimiento de Maze III.

266

Tratamiento quirúrgico simultáneo de la coartación aórtica del adulto asociada con patología intracardiaca

Herrera-Alarcón V, Gómez-Sánchez M, Ortiz-Vázquez M.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Departamento de Cirugía Cardiovascular. México, D. F.

Objetivo: Presentar los resultados de pacientes adultos con coartación aórtica y patología intracardiaca tratados con la técnica de injerto extra-anatómico para la coartación más la reparación de la patología intracardiaca.

Material y método: Seis pacientes adultos con diagnóstico de coartación aórtica asociada a patología cardíaca se trataron con la técnica de injerto extra-anatómico para la coartación aórtica y corrección de la patología cardíaca, la cirugía cardíaca asociada realizada fue: un Bentall y de Bono por aneurisma de aorta ascendente, dos cambios valvulares aórticos por doble lesión aórtica, dos revascularizaciones coronarias por cardiopatía isquémica y un cambio valvular mitral por doble lesión mitral. El injerto extra-anatómico se colocó en todos los casos posterior al procedimiento cardíaco, en circulación extracorpórea, mediante la retracción superior del corazón, apertura del pericardio posterior, pinzamiento aórtico torácico lateral, anastomosis del injerto de dacrón, el cual es llevado posterior a la vena cava inferior y anterior a la vena pulmonar inferior derecha, pasándolo lateral a la aurícula derecha y realizando la anastomosis término-lateral a la aorta ascendente.

Resultados: Los seis pacientes cursaron con buena evolución posoperatoria, no hubo morbilidad ni mortalidad. Los pulsos femorales en los seis pacientes fueron adecuados. La angiografía de control tomada en el posoperatorio mostró adecuada permeabilidad del injerto extra-anatómico.

Conclusiones: El tratamiento concomitante de la coartación aórtica y patología intracardiaca mediante el abordaje con estereotomía media es seguro y eficaz. Ambas patologías pueden ser tratadas en un único procedimiento con buenos resultados. Esta técnica brinda un acceso adecuado, cómodo y seguro para ambos tratamientos.

268

Sobrevida en pacientes con comunicación interventricular posterior a infarto agudo del miocardio

Lara-Hernández D, Marín-Sois B, Rodríguez-Zavala G, Parra-Michel R.

Departamento de Cardiología, CMO, IMSS. Guadalajara, Jal. México

Objetivos: Conocer la supervivencia de los pacientes con comunicación interventricular (CIV) posterior a infarto agudo de miocardio con cirugía de reparación del defecto septal.

Material y métodos: Se incluyeron los pacientes de un periodo de 4.5 años, con infarto agudo del miocardio complicado con CIV, documentado mediante ecocardiografía y con reparación quirúrgica del defecto. Se evaluó la supervivencia a la fecha de corte.

Resultados: Fueron 13 pacientes, 10 varones, edad promedio 64 años. El lapso en días entre el evento agudo y el ingreso fue de 5.5, al diagnóstico de CIV de 5.9 y a la reparación quirúrgica de 7.5. La técnica quirúrgica: parche de dacrón seis; pericardio-dacrón seis; sólo pericardio uno. Revascularización miocárdica: un hemoducto en 6, dos o más en cuatro pacientes. Complicaciones post-operatorias: arritmias 69%; dehiscencia de parche 46%; falla renal aguda e infección respiratoria 31%; infección en otro sitio 8%. Todos los pacientes requirieron de apoyo con aminas. Al término del seguimiento promedio a 17.7 meses, sobrevivieron seis pacientes (56.2%).

Conclusiones: La supervivencia observada en nuestro grupo, es comparable con la reportada en la literatura mundial. La técnica con parche de pericardio-dacrón, la demora entre el diagnóstico de infarto complicado y la cirugía, y el número de hemoductos caracterizaron a los pacientes que sobrevivieron.

269

Evolución quirúrgica a largo plazo de mixomas cardíacos en México. Análisis de sobrevida y recurrencia

Ortiz-Vázquez Marlo DP, Vásquez-Jiménez C, Muruato-Ontiveros E, Herrera-Alarcón V, Martínez-Hernández H, Rodríguez-Luna M, Barragán-García R.

Departamento de Cirugía Cardiovascular Adultos, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Los tumores cardíacos constituyen una entidad poco común, con una frecuencia de 0.17% a 0.19% en series de autopsias no seleccionadas. Los tumores cardíacos benignos constituyen el 75% de estos tumores, siendo el mixoma atrial el más común (50%). La gran mayoría de los mixomas ocurren de manera esporádica, siendo más frecuentes en mujeres, apareciendo entre la tercera y sexta década de la vida, con presentación solitaria en el 94% de los casos; sin embargo el 5% de estos tumores presentan un patrón familiar autosómico dominante, se pueden ver en pacientes más jóvenes sin predilección por sexo, y con una mayor frecuencia (22%) de presentación multicéntrica. Cabe mencionar que estos últimos tienden a recurrir con una frecuencia mayor, en comparación con aquellos mixomas de aparición esporádica, los cuales rara vez recurren.

Objetivo: Describir nuestra experiencia en la población mexicana, a fin de determinar la sobrevida de nuestros pacientes, así como el patrón de recurrencia que llega a presentarse en ciertos pacientes y su asociación familiar.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo mediante la revisión de expedientes clínicos de enero del 2000 a junio de 2009. Se analizaron variables como edad, sexo, antecedentes familiares, presentación clínica, localización morfológica, tamaño, patrón único o múltiple, así como patrón de recurrencia y sobrevida libre de enfermedad.

Resultados: Se revisaron un total de 49 casos, con edad promedio de presentación de 40 ± 5.9 años, con una distribución por sexo F:M de 4:1. El cuadro clínico observado fue de falla cardíaca congestiva por obstrucción (59.7%), embolismo (25%), síntomas constitucionales (20.3%) y manifestaciones inmunológicas como mialgias, debilidad y artralgias (8%). La localización observada fue en el atrio izquierdo en 82% de los casos, 16% en atrio derecho y 2% en cámaras ventriculares, con aparición solitaria en el 98% de los casos, el restante 2% fue múltiple. Se observó recurrencia en 5 casos (10%), sólo un paciente presentó antecedentes familiares, con una sobrevida libre de enfermedad a 12 meses de 90%.

Conclusiones: Se aprecia una tasa de recurrencia mayor en comparación con otras series (4%), con una sobrevida libre de enfermedad similar. Cabe mencionar que la recurrencia observada en nuestra experiencia esté asociada a un patrón familiar con alteración del genotipo, por lo que deberá investigarse esta patología en parientes relacionados, así como la determinación del genotipo, el cual se asocia a una recurrencia mayor que en la población general.

270

Experiencia en el manejo quirúrgico de paragangliomas

Muruato-Ontiveros E, Vásquez-Jiménez C, Barragán-García R, Ortiz-Vázquez MDP, Rodríguez-Luna M, Herrera-Alarcón V.

Departamento de Cirugía Cardiovascular Adultos, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Los feocromocitomas extraadrenales o paragangliomas son relativamente raros en nuestro medio. Se considera se desarrollan a partir de células cromafín del sistema nervioso simpático, la mayoría de ellos se originan de las glándulas suprarrenales (85% a 90%). Constituyendo del 10% a 15% paragangliomas. Su presentación clásica varía dependiendo de su localización, sin embargo se caracterizan por hipertensión arterial de difícil control y en ocasiones por problemas obstructivos en tejidos vasculares.

Objetivo: Analizar la experiencia en el manejo quirúrgico de esta entidad.

Material y métodos: Se estudiaron en forma retrospectiva expedientes clínicos y registros posoperatorios en un periodo de enero 1980 a diciembre de 2008. Evaluando la morbimortalidad relacionada al procedimiento quirúrgico y la sobrevida estimada.

Resultados: Se estudiaron un total de 24 pacientes con diagnóstico de feocromocitoma, de los cuales el 29% ($n = 7$) fueron de localización extraadrenal (paraganglioma), con un promedio de edad de 45.3 años, los sitios más comunes de localización fueron a nivel paraórtico (17), parailíaco (5), un torácico y un carotídeo. El tratamiento quirúrgico consistió en resección en bloque de la tumoración, la morbimortalidad relacionada al procedimiento fue del 0%, el tiempo de seguimiento fue de 17.9 años.

Conclusiones: Los paragangliomas representan el 15% de todos los feocromocitomas, se ha demostrado que la resección en bloque conlleva a la curación de la enfermedad, el índice de recidiva es de cero, y la regresión de la hipertensión arterial descontrolada es observada en la gran mayoría de los casos.

271

Implementación del Programa de Cirugía de Corazón en hospitales de segundo nivel; un modelo exitoso

Casares M, Guzmán R, López E, Rodríguez E, Díaz M, Núñez JC, Bermúdez T, Macías S.

Hospital General de Durango, Secretaría de Salud, Dgo. México

Antecedentes: La mortalidad cardiovascular ocupa el primer lugar en México junto con la diabetes mellitus, por lo que se deben buscar estrategias para disminuirla con modelos novedosos y exitosos que ofrezcan atención de calidad y calidez.

Objetivo: Presentar programa de cirugía de corazón en hospital de segundo nivel exitoso, que se conozca y se implemente en otras instituciones que permitan extender los servicios quirúrgicos de corazón a ciudades donde no se cuenta con atención de alta especialidad.

Métodos: Se implementó un modelo integrado por un elemento central como lo es el Hospital General de Durango, al cual se le fortaleció con recurso humano, con un cirujano cardiovascular, anestesiólogo cardiovascular, instrumentista, perfusionista; infraestructura con una unidad coronaria y sala de hemodinámica; para el uso de medicamentos, bomba de circulación extra corpórea, instrumental de apoyo con el Patronato del Hospital para contratar un servicio integral a precios accesibles para el paciente, ya que todo tiene que ser cubierto por el mismo; banco de sangre del mismo hospital con donaciones de los familiares.

Resultados: Del mes de mayo del 2008 al mes de julio del 2009 se realizaron un total de 26 cirugías de corazón, 25 de ellas en adultos y una de ellas en un niño, se atendieron pacientes del Estado de Durango y Coahuila, un total de seis mujeres y veinte hombres y un niño, las edades de los pacientes entre los dos meses hasta 81 años, los procedimientos fueron cirugía de revascularización coronaria en 24 casos, cambio valvular mitral un caso, cambio valvular aórtico un caso, coartación de la aorta un caso. La evolución intra hospitalaria fue buena; todos los pacientes fueron egresados por mejoría y en el control externo, mostraron adecuada evolución. Se presentaron dos fallecimientos, uno a la semana de egreso y otro a los seis meses.

Conclusiones: El modelo se demostró exitoso, con adecuados resultados clínicos, con impacto social, médico, administrativo, pero sobretodo que es un modelo adaptable a la mayoría de los hospitales de segundo nivel en México, con elementos especiales de acuerdo a cada región.

272

Resolución del segmento ST una hora después del uso de fibrinolisis como predictor del tamaño del infarto

González-Pacheco H, Flores-Palacios JM, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Unidad de Cuidados Coronarios, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Objetivo: Probar que la resolución del segmento ST en la primera hora después de la terapia con fibrinolíticos, es un predictor final del tamaño del infarto.

Material y métodos: Se estudiaron 199 pacientes, ingresados de septiembre del 2005 a mayo del 2009, con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST que fueron tratados con trombolisis, se relacionó el grado de resolución del segmento ST a 1 hora (resolución completa > 70%, parcial 30-70% y nula < 30%) con los niveles de CPK total y de Troponina I para relación de efectividad de trombolisis y tamaño del infarto.

Resultados: En esta población predominaron los hombres, sin haber diferencia significativa entre los grupos. Asimismo no hay diferencia en la frecuencia de factores de riesgo como HTA, DM2, tabaquismo e historia de infartos previos y revascularización. Los niveles de CPK y Troponina I son menores en pacientes con resolución completa del ST (CPK 1980 U/ml resolución completa vs. 2447 U/ml resolución nula). Los pacientes que llegaron en clase KK1, tuvieron una resolución completa del 91.1% con una diferencia significativa ($p = 0.002$), en diabéticos es menor la resolución del ST (23.2%), en relación a los que no del 76.8% ($p = 0.15$), hipertensos el 41.1% con resolución completa a los que no: 58.9% ($p = 0.10$), infartos previos 26.8% con resolución completa vs. 73.2% ($p = 0.43$).

Conclusiones: Nuestras conclusiones sugieren que la temprana resolución de elevación del segmento ST, es un signo temprano de perfusión miocárdica, reflejando menor daño del miocárdico y por lo consiguiente una menor expresión enzimática.

273

Saturación venosa central como predictor de mortalidad en pacientes postquirúrgicos de cirugía de corazón

Azpeitia-Hernández Y, Guareña-Casillas JA, Briseño-Arias J, Acevedo I, Monteón A.

Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde. Servicio de Cardiología. Guadalajara, Jalisco. México

Objetivos: Observar la evolución en el postquirúrgico (PQx) de pacientes sometidos a cirugía cardíaca correlacionado con la saturación venosa central de vena cava superior (SC_o).

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de 65 pacientes PQx consecutivos de cirugía de revascularización coronaria o cambio valvular. Se seleccionaron 25 pacientes. Se midió la SC_o prequirúrgica, PQx inmediata y a las 12 horas. Se analizan los datos de SC_o con los días de estancia en Cuidados Intensivos, así como eventos adversos por infarto de miocardio o cerebral, muerte y reintervención. Hipótesis: La SC_o puede ser utilizada como indicador de mortalidad PQx a corto plazo en ausencia de alteraciones en el volumen intravascular, independientemente del gasto urinario y tensión arterial como indicadores hemodinámicos.

Resultados: Se obtuvieron 25 pacientes con edades entre 38 y 47 años, con una media de 54 años: seis con valvulopatía y 19 con cardiopatía isquémica, con estancia en cuidados intensivos entre dos y 15 días, con una media de tres. Sólo cuatro requirieron de apoyo inotrópico transitorio las primeras 24 a 48 horas. Sucedieron seis defunciones, cuatro en el grupo con saturación venosa central menor a 70% y dos en el grupo con saturación mayor a 70%. Se calcula un *Odds Ratio* de 1.8 (IC 95% 0.26-12.29) con una prueba de probabilidad de Fisher por ser una muestra reducida con una $p = 0.451$.

Conclusiones: La SC_o a las 12 horas del estado PQx menor a 70% puede estar asociada a mayor morbimortalidad que representa mayor estancia en cuidados intensivos y eventos adversos cardiovasculares mayores como desenlaces fatales. Es necesario incluir una muestra mayor de pacientes para determinar la validez del estudio.

274

Incidencia de la lesión renal aguda en los pacientes con cardiopatía isquémica ingresados en la unidad coronaria y su impacto en la mortalidad

González-Trueba EF, Valle-Molina L, Vázquez-Martínez de Velasco A, Hernández-Santamaría I, García-Mayen F, Contreras J, Lugo-Villa A.

Hospital Juárez de México. México, D. F.

Objetivo: Encontrar la incidencia de la lesión renal en la unidad coronaria, permitirá valorar los factores de riesgo más importantes de mortalidad en nuestro medio, permitiendo la evaluación de nuestros programas académicos, de prevención y de intervención en los pacientes ingresados a nuestro servicio.

Material y métodos: Se estudiaron a todos los pacientes que ingresaron en el servicio de UCIC del Hospital Juárez de México con diagnóstico de cardiopatía isquémica en el periodo del 1° de enero del 2008 al 30 de junio del 2008. Se recopiló la creatinina basal y posteriormente se monitorizaron las creatininas subsecuentes durante toda su estancia en UCIC. Se realizaron dos tomas al día de química sanguínea (que incluía la creatinina sérica), por otra parte se cuantificó de manera horaria la diuresis. Todos los datos fueron registrados en las hojas de enfermería de donde se tomaron los informes. Con la determinación de la creatinina y los volúmenes urinarios fueron clasificados los pacientes en los 5 grupos que señala la clasificación del RIFLE (por sus siglas en inglés) de la ADQI (por sus siglas en inglés). Se encontraron 130 expedientes de pacientes, de los cuales fueron descartados 97 por causas médicas o administrativas. Se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo en el que se resumieron las variables continuas con promedios (DS) y las variables categóricas con porcentajes del grupo total.

Resultados: Del total de expedientes se utilizaron únicamente 33 (25.38%) con el diagnóstico de síndrome coronario agudo. Se subclasificaron en angina inestable en el 39%, IAMSEST 3%, IAMCEST 58%. Se encontró un incremento de la creatinina de 0.6 en el promedio general. Los porcentajes encontrados según la clasificación del RIFLE fueron: *Normal* 9.1%, *Risk* 18.2%, *Injury* 39.4%, *Failure* 30.3%, *Lost* 0%, *End stage* 3%. Con respecto a los volúmenes urinarios se encontró en el total de los pacientes estudiados un número de 59, 22 y 31 periodos para los siguientes volúmenes urinarios, respectivamente: 1) < 0.5 mL/kg/hora en 6 horas, 2) < 0.5 mL/kg/hora en 12 horas y 3) < 0.3 mL/kg/hora en 24 horas. La mortalidad encontrada fue de 0% ya que las 3 muertes encontradas fueron en pacientes pasando el periodo de 6 meses objetivo. El seguimiento encontrado en nuestro servicio no se llevó a cabo en el 46.7% a pesar de haberse enviado a la consulta externa de nuestra unidad.

Conclusiones: La incidencia de alteraciones renales dentro de la unidad coronaria es mayor a la reportada. La utilización de nuevas escalas de medición, pueden anticipar daños irreversibles que condicionen un incremento de la morbimortalidad en nuestros pacientes.

275

Saturación venosa en sujeto posoperado de cirugía cardiovascular

Olmos-Temois S, Santos-Martínez LE, Álvarez-Álvarez R, Gómez-Arroyo JG, Baranda-Tovar F.

Departamentos de Cardioneumología y Terapia Intensiva Posquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, D. F.

La saturación venosa mixta (SVO₂VM) correlaciona con gasto cardíaco y la saturación venosa central (SO₂VC) con pronóstico en sepsis. Se ha propuesto que ambas pueden tener un uso similar.

Objetivo: Estimar las diferencias y su correlación hemodinámica entre estas y la arterial en el sujeto posoperado de cirugía cardiovascular.

Material y métodos: Estudio transversal de sujetos consecutivos. Se les realizó monitoreo hemodinámico mediante catéter de flotación en la arterial pulmonar, sin apoyo mecánico ventilatorio. Se obtuvieron muestras venosas (vena periférica (VP), vena central (VC), arteria pulmonar (AP)) y arteriales (A) de manera simultánea. Las diferencias entre las muestras fueron estimadas con ANOVA de muestras repetidas con ajuste de Bonferroni. La correlación fue estimada con la "r" de Pearson. Una $p < 0.05$ fue considerada con significación estadística.

Resultados: Se estudiaron 23 pacientes posoperados de cirugía cardiovascular. La saturación de O₂ (%) obtenida a nivel arterial fue mayor a todas las venosas (A: 97.5 ± 2.2, VP: 77.8 ± 19.2, VC 67 ± 10.4, AP 64.7 ± 8.2, $p < 0.05$) el Lactato mmol/L, fue mayor en la VC (2 ± 0.9). La mejor correlación fue entre la VC y AP, $r = 0.738$, $p = 0.0001$, el índice cardíaco solo correlacionó con la SVO₂VM ($r = 0.539$, $p = 0.008$) y los niveles de lactato de VP ($r = 0.425$, $p = 0.043$).

Conclusiones: La saturación arterial no es similar a las venosas, aunque hay correlación entre las mismas. Las muestras no son similares y no deben utilizarse de manera intercambiable, dado que sólo la SVO₂VM correlacionó con el índice cardíaco. El mejor sitio de estimación del lactato sérico es en VC.

276

Diferencias de la gasometría venosa central vs. arterial en el sujeto posoperado de revascularización miocárdica en condición estable

Guevara-Carrasco M¹, Santos-Martínez LE^{1,2}, Moreno-Ruiz LA¹, Naranjo-Ricoy GL¹, Magaña Serrano JA¹, Valencia Sánchez JS¹, Herrera Velásquez MA¹.

¹Terapia Intensiva Posquirúrgica de la UMAE, Hospital de Cardiología. CMN Siglo XXI, IMSS. México, D. F., ²Departamento de Cardioneumología, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: La saturación de oxígeno venosa central (SO₂VC) es un parámetro definido como factor pronóstico y una meta para resucitación hídrica en choque séptico, debido a esto, los parámetros obtenidos de la gasometría (G) venosa central (VC) se han extrapolado como sustituto de la arterial (A), lo cual puede ser inexacto. Por lo que se diseñó el presente estudio para conocer las diferencias entre estas gasometrías en sujetos posoperados de revascularización miocárdica en condición estable.

Material y métodos: Se estudiaron sujetos posoperados de cirugía cardíaca. Una vez que cumplieron el criterio de estabilidad (sin sondas pleurales, mediastinales, fármacos inotrópicos y respirando oxígeno al 21%). A todos se les acotaron sus características demográficas, las relacionadas a la cirugía, GA y de VC. Las diferencias fueron analizadas mediante la prueba T para grupos dependientes. Una $p < 0.05$ se consideró con significación estadística.

Resultados: Se estudiaron 53 pacientes consecutivos posoperados de cirugía cardíaca, con edad promedio de ocho (86.8%) fueron de género masculino 47.2%. Recibieron 3 puentes, la presión 62 ± 7.54 mmHg. Los valores de la gasometría A y VC ± sistémica media: 81.89 ± 0.37, $p 0.37$ vs. 7.40 ± respectivos: pH: 7.45 < 0.0001; presión de oxígeno (O₂), 5.41 vs. ± 3; presión de bióxido de carbono, mmHg 29.47 ± 6.86 vs. 29.62 ± mmHg 57.13 3.60 vs. 56.36 vs. 7.13, Lactato, mmol/L ± 4.74; saturación de O₂ 90.11 ± 35.62 0.45, $p ± 0.57$ vs. 1.36 ± 1.22 < 0.0001.

Conclusiones: Las gasometrías obtenidas a nivel venosa central difieren de la arterial y no pueden sustituir a la arterial en sujetos posoperados de cirugía cardíaca en condición estable.

277

Incidencia de arritmias en el posoperatorio de cirugía de revascularización miocárdica

Díaz-Arrieta G, Reyes-Sánchez ME, Urzúa-Zamarripa M, Mendieta-Tapia JC, Mendoza-Hernández ME, Valenzuela-Molina LC, Jiménez-Lomas S, Sánchez-Velázquez LD, Amador-Santander JF, Ambríz-Nava LP, Vázquez-Pavón L, Méndez-Lucero R, Venegas-Álvarez D, Rincón-Salas JJ, Ortega-Alvarado SA.

Unidad de Terapia Intensiva Posquirúrgica Cardiovascular, UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Monterrey, N. L., CMN La Raza, IMSS, México, D. F.

Las arritmias son comunes después de la cirugía cardíaca e incrementan la morbimortalidad. Después de la cirugía de revascularización miocárdica (RVM) la fibrilación auricular (FA) es la arritmia sostenida encontrada con mayor frecuencia (10-65%) aunque también pueden ocurrir las arritmias ventriculares sostenidas (0.41-1.4%) y los trastornos de la conducción (0.8-3.4%).

Objetivo: Determinar la incidencia de arritmias sostenidas en pacientes operados de RVM dentro de las primeras 72 horas posteriores al acto quirúrgico en nuestro centro hospitalario.

Material y métodos: Se estudiaron 97 pacientes adultos operados de RVM electiva. Todos tenían por lo menos dos electrocardiogramas (ECG) preoperatorios que documentaban la existencia de ritmo sinusal y ausencia de trastornos de la conducción. Se mantuvieron bajo monitoreo electrocardiográfico continuo trans y posoperatorio. Se les realizaron ECG de 12 derivaciones seriados durante las primeras 72 horas del posoperatorio, así como controles extraordinarios, en caso de documentarse algún trastorno del ritmo o de la conducción por monitor.

Resultados: Dieciocho pacientes (18.5%) tuvieron arritmias sostenidas o trastornos de la conducción. En ocho pacientes (8.2%), se documentó fibrilación auricular. En seis (6.1%) taquicardia ventricular sostenida. En dos (2%) bloqueo completo de rama izquierda del haz de His. En dos (2%) bloqueo completo de rama derecha del haz de His.

Conclusiones: En la población estudiada, la FA es la arritmia sostenida más frecuente, aunque tiene una incidencia menor que la reportada en la literatura. Las incidencias de arritmias ventriculares sostenidas y trastornos de la conducción son más altas que en la mayoría de los estudios publicados.

279

Balance hídrico en sujetos con síndrome de insuficiencia respiratoria aguda

Hernández-Oropeza JL¹, Santos-Martínez LE², Rivero-Sigarroa E¹, Gómez-Arroyo JG², Domínguez-Cherit G¹.

¹Unidad de Cuidados Intensivos. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, D. F., ²Departamento de Cardiología, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Conocer, en nuestra población de sujetos con SIRA, si el balance hídrico incide en el pronóstico de estos sujetos.

Material y métodos: Mediante un diseño de cohorte prospectiva, se estudiaron sujetos con SIRA que ingresaron a la unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del INCMNSZ en el transcurso de 1 año. Se capturaron variables demográficas, balance hídrico a las 24 horas de su ingreso, a la semana y al egreso. Además, tiempo de estancia (TE) UCI y de ventilación mecánica (VM) y fallecimiento en la UCI. Las variables se informan de acuerdo al tipo de variable, media \pm DE o porcentajes. Las diferencias entre tipo de SIRA se realizó con prueba T para grupos independientes, las asociaciones se analizaron con la prueba χ^2 de Pearson o Fisher, según fue el caso, la sobrevida fue analizada mediante curvas de Kaplan-Meier. Una $p < 0.05$ fue considerada estadísticamente significativa.

Resultados: Estudiamos 16 sujetos con SIRA cuya edad fue 49 ± 21 años. Como grupo el comportamiento fue: balance inicial 1555 ± 1299 mL, a la semana 9249 ± 7124 mL, al egreso 5435 ± 5248 mL. Días de VM 45 ± 37 , estancia en UCI 44 ± 39 días. Fallecieron 5 (31.25%). SIRA primario 7 (43.8%) y secundario 9 (56.2%). El comportamiento del balance semanal se asoció con VM, TE-UCI y fallecimientos, todos ellos $p < 0.05$. La sobrevida fue mejor en el grupo con SIRA secundario de acuerdo al TE-UCI. La sobrevida no fue diferente con los 3 tipos de balance.

Conclusiones: El monitoreo clínico del balance hídrico puede ser de ayuda para evitar la sobrecarga hídrica y por ende, el tiempo de VM, TE-UCI y morbimortalidad.

278

Diagnóstico de infarto miocárdico perioperatorio dentro de las primeras 72 horas posteriores a la cirugía cardíaca

Díaz-Arrieta G, Rincón-Salas JJ, Reyes-Sánchez ME, Urzúa-Zamarripa M, Mendieta-Tapia JC, Mendoza-Hernández ME, Valenzuela-Molina LC, Jiménez-Lomas S, Sánchez-Velázquez LD, Amador-Santander JF, Vázquez-Pavón L, Méndez-Lucero R, Venegas-Álvarez D, Ambríz-Nava LP, Ortega-Alvarado SA.

Unidad de Terapia Intensiva Posquirúrgica Cardiovascular, UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, CMN La Raza, IMSS, México, D. F.

Una de las complicaciones más frecuentes de la cirugía cardíaca es el infarto miocárdico perioperatorio (IMP). Su incidencia muestra una variación amplia debido a la dificultad para su diagnóstico en el posoperatorio temprano.

Objetivo: Determinar en nuestra población de pacientes, la incidencia de IMP en las primeras 72 horas del posoperatorio de cirugía de corazón, así como las asociaciones entre los criterios aceptados para el diagnóstico de esta entidad.

Material y métodos: Se estudiaron 164 pacientes adultos sometidos a cirugía cardíaca electiva. Contando con estudios basales preoperatorios, se les realizaron otros electrocardiográficos, enzimáticos [determinación sérica de la banda miocárdica de la creatinfosfocinasa (CK-MB)] y ecocardiográficos seriados durante las primeras 72 horas del posoperatorio. El diagnóstico de IMP fue establecido con dos o los tres criterios positivos [electrocardiográfico (ECG), enzimático (CK-MB) y ecocardiográfico (ECO)].

Resultados: En 24 (15%) pacientes fue diagnosticado IMP. Dentro de dicho grupo, en 13 (54%) pacientes fueron positivos los 3 criterios. En 8 (33%) la CK-MB y el ECO y en 3 (13%) la CK-MB y el ECG.

Conclusiones: En la población estudiada, la incidencia de IMP (15%) coincide con la reportada en la literatura. En la mayoría de los casos de IMP son positivos los 3 criterios diagnósticos. Cuando el diagnóstico se realiza con sólo 2 criterios positivos, en la mayoría de los casos éstos son la CK-MB y el ECO.

280

Correlación existente entre la hipertensión pulmonar y la duración del complejo QRS en el bloqueo de rama derecha y la deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho en los pacientes con comunicación interatrial

Castillo-Gutiérrez M, Huerta-Liceaga F, Martínez-Garzón A, Rivas-Lira R, Angulo-Ruiz JC, Zamudio S, Ochoa-Ramírez J, Montalvo-Templos A.

Hospital General de México. México, D. F.

Objetivo: Demostrar la correlación que existe entre la hipertensión pulmonar y la duración del complejo QRS en el bloqueo de rama derecha y la deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho en los pacientes con comunicación interatrial.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes clínicos comprendidos entre enero del 2007 y mayo del 2008. Se seleccionaron a los pacientes que contaban con un electrocardiograma de superficie, así como un ecocardiograma que corroborara el defecto atrial, midiera la presión pulmonar. El punto final fue demostrar la correlación existente entre la hipertensión pulmonar y la duración del complejo QRS en el bloqueo de rama derecha y la deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho en los pacientes con comunicación interatrial.

Resultados: El número total de casos documentados fue de 40. La duración del complejo del QRS tuvo valores desde 100 mseg hasta 180 mseg, con una media de 119 mseg. El tiempo de deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho se encontró con valores desde 20 mseg hasta 90 mseg, con una media de 43 mseg. Existe una relación directa entre la hipertensión pulmonar y el grado de bloqueo de rama derecha del haz de His, con una correlación de Pearson de 0.469 (0.01) significativa bilateral. Se encontró una relación directa entre la presión pulmonar y el aumento en la duración de la deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho. Se encontró una correlación de Pearson de 0.644 (0.01) significativa bilateral.

Conclusiones: Los resultados obtenidos en cuanto a la relación directa del grado de hipertensión pulmonar y la duración del complejo QRS, así como la duración del tiempo de deflexión intrinsecoide del ventrículo derecho concuerdan con lo establecido en la literatura.

281

Análisis cardiovascular segmentario de van Praagh en cardiopatías congénitas; validación mediante cine-resonancia magnética cardiovascular

Hernández-González MA, Rivera-Lozada A, Jarquín-Pérez VM, Solorio S, Murillo-Ortiz B, Cruz-Cervantes R, Rodríguez-Mariscal L.

Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, División de Cardiología, UMAE N° 1 Bajío, IMSS. México

Objetivos: Evaluar la utilidad de la resonancia magnética (RM) para el análisis segmentario del corazón en pacientes con cardiopatías congénitas y comparar los resultados con los del ecocardiograma (ECO) y cirugía o autopsia.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con cardiopatía congénita quirúrgica, con ECO y RM antes de la intervención. Se definió el análisis segmentario del corazón por un ecocardiografista experto y un radiólogo con experiencia en RM cardiovascular, de forma independiente y cegada. Los resultados se compararon con la descripción quirúrgica. Se analizaron los datos mediante correlación de Spearman y curvas ROC ($p < 0.05$).

Resultados: Se incluyeron 23 casos, el ecocardiograma correlaciona con los hallazgos de cirugía o autopsia para el *situs*, la posición del corazón, el tipo y modo de conexión AV ($p < 0.05$), mas no así para el drenaje venoso pulmonar y sistémico. La RM correlacionó para todos los segmentos. La RM es mejor que el ECO para evaluar las anomalías del drenaje venoso sistémico y pulmonar (AUC ROC RM 0.83 vs. AUC ECO 0.61; $p = 0.03$ para el drenaje venosos sistémico y AUC ROC RM 0.75 vs. AUC ECO 0.50; $p = 0.04$ para el pulmonar) y es igualmente útil para el diagnóstico de las malformaciones cardíacas.

Conclusiones: La RMN es útil para el análisis segmentario del corazón en las cardiopatías congénitas, sobretodo si existen anomalías del sistema venoso sistémico y/o pulmonar.

283

No-compactación ventricular asociada con cardiopatías congénitas complejas; estudio clínico-ecocardiográfico

Vieyra-Herrera G, Yabur M, Mendoza-Peña B, Carmona H, Espinola-Zavaleta N.

Departamento de Consulta Externa del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Describir el comportamiento clínico y las características ecocardiográficas de seis pacientes con no-compactación ventricular, asociada a cardiopatías congénitas complejas.

Material y métodos: Se estudiaron mediante historia clínica y ecocardiograma a 6 pacientes con cardiopatías congénitas complejas. Utilizamos los criterios de Jenni para la evaluación ecocardiográfica de la no-compactación ventricular.

Resultados: En todos los pacientes se encontraron trabeculaciones prominentes y recesos profundos en la pared ventricular con penetración del color dentro éstos. Relación pared no compactada/pared compactada de 2.5 ± 0.19 . Las cardiopatías congénitas asociadas fueron: anomalía de UH, ausencia de conexión atrioventricular derecha, ventrículo único, válvula mitral hendida, transposición de grandes arterias, doble entrada a ventrículo izquierdo. Las manifestaciones clínicas de los pacientes se presentaron desde la infancia y estuvieron relacionadas principalmente con la cardiopatía congénita de base.

Conclusiones: La no-compactación ventricular rara vez se asocia con cardiopatías congénitas complejas pero cada vez se reconoce mejor. La ecocardiografía es el método diagnóstico de elección en estos pacientes. La evolución y presencia de síntomas depende del tipo de cardiopatía congénita y no parece estar relacionada con la no compactación.

282

Conducto arterioso persistente; experiencia quirúrgica de tres años en el Hospital General de Durango

González-Font A, Rueda-Ochoa H, Hernández-Popoca A, Martínez-López Y, Piña-García G, Sepúlveda-Herrera S, Ortiz-de la O E.

Hospital General de Durango. Durango, México

El conducto arterioso es la parte distal del sexto arco aórtico izquierdo cuya permeabilidad es necesaria durante la etapa fetal, cuando el conducto persiste en el periodo postnatal conduce a un incremento del flujo sanguíneo pulmonar, sobrecarga de volumen de aurícula y ventrículo izquierdo, entre otros cambios hemodinámicas de dimensiones variables. Durante el periodo comprendido entre marzo de 2006 y diciembre de 2008, fueron intervenidos 16 niños portadores de conducto arterioso persistente (CAP), en el Hospital General de Durango.

Objetivo: Describir las características de la población sometida a cierre quirúrgico del CAP, los procedimientos y los resultados de esta experiencia.

Material y métodos: La presencia de CAP se confirmó por estudio ecocardiográfico en 16 niños, la mediana de edad fue de 11 meses (rango: 1 día a 13 años) 29% son menores de un mes; 56% fueron hombres, la indicación de cirugía fue 31% por hipertensión pulmonar, 31% por Retardo ponderoestatural, 25% por Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Resultados: Cincuenta y ocho por ciento de los pacientes además del conducto arterioso, presentó otra malformación congénita, 35% fue Síndrome de Down; en el 76% de los pacientes se identificó soplo grado III; 50% tuvieron abordaje extrapleural; 50% de los menores de un año y los mayores de esa edad requirieron corte y ligadura del CAP; el diámetro del CAP fue promedio 6.75 ± 2.08 mm; el tiempo de cirugía fue promedio 63.13 ± 19 minutos; las complicaciones transoperatorias fueron un caso de desgarro aórtico, uno de orificio en pleura y uno de hemotórax; la estancia posquirúrgica fue en promedio 3.46 ± 1.27 días; el único caso de fallecimiento se presentó durante el primer día de posoperatorio, atribuible a sangrado pulmonar. El tiempo de seguimiento en promedio 7.33 ± 5.4 meses, los pacientes permanecían asintomáticos a la fecha del último control.

Conclusiones: La experiencia obtenida en el Hospital General de Durango nos permite aseverar, con un buen nivel de certeza, que es factible el manejo quirúrgico del CAP en un hospital de segundo nivel.

284

Uso de stents medicados en enfermedad vascular periférica

Orendain-González V, Velasco-Sánchez G, Briseño-Ramírez H, Moreno-Méndez C, Petersen-Aranguren F, Zúñiga-Sedano J, García-García R, García-Escobar A, Asencio-Magdalena A, Fernández-Valadez E, García-y Otero JM, Álvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro, Guadalajara, Jal. México

El manejo de la enfermedad vascular periférica en vasos pequeños lleva una alta tasa de re-estenosis. El uso de stents liberadores de fármacos ha disminuido ostensiblemente la incidencia de re-estenosis en el árbol coronario.

Objetivo: Valorar el implante de stents medicados en pacientes con enfermedad vascular periférica.

Material y métodos: El grupo consta de 32 pacientes consecutivos con claudicación intermitente progresiva en los que el angiograma mostró lesiones críticas focales de estas arterias.

Resultados: Las edades variaron de 51 a 73 años (promedio 60); 27 hombres y 5 mujeres. Diez pacientes eran diabéticos y 12 hipertensos. El índice brazo/tobillo fue de $0.7 (\pm 2)$, se colocaron 44 stents (1.4 stent por paciente). Las localizaciones de los stents fueron: femoral superficial 10, poplitea 6, tibial anterior 12, tibial posterior 8 y peronea 8. Se usaron 35 stents de Paclitaxel y 9 de Sirolimus. El éxito angiográfico fue de 100% y no hubo complicaciones. Se dieron de alta a las 24 horas. El seguimiento clínico a 6-18 meses mostró claudicación recurrente en 2 pacientes, uno por progresión de la enfermedad y otro por re-estenosis de un stent no medicado.

Conclusiones: El uso de stents medicados en enfermedad vascular periférica de vasos pequeños se asocia a una tasa de re-estenosis clínica muy baja.

285

Prevalencia de enfermedad aterosclerosa carotídea en pacientes con cardiopatía isquémica

Fuantes-Delgado ML, Llamas-Esperón G, Casas-Juárez UT, Sandoval-Navarrete S, Albarrán-Domínguez J, Nuñez-Blanquet DI, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Marmolejo-Hernández I.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, Ags. México.

Objetivo: Determinar la prevalencia de la enfermedad arterial carotídea en pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica, mediante ultrasonido Doppler dúplex carotídeo.

Material y métodos: Pacientes con síndrome coronario agudo y que se les realizó ultrasonido Doppler dúplex carotídeo de enero del 2007 y junio del 2008.

Resultados: Se reunió a 40 pacientes, sin soplos carotídeos o síntomas vasculares periféricos previos. De ellos, fueron 32 hombres (80%), 8 (20%) mujeres, edad promedio de 66 años \pm 10, 25 (62%) hipertensos, 18 (45%) diabetes, 20 (50) tabaquismo y 14 (35%) con dislipidemia.

En 12 (30%) no se encontraron lesiones ecocardiográficas, 17 (42.5%) con ateromatosis difusa, con lesiones menores al 50% en la bifurcación en 4 (10%), y mayores del 50% en 7 (17.5%).

Estos últimos fueron sometidos a angioplastia con colocación de stent autoexpandible Wallstent[®], con protección embólica distal con E.P.I. *Filterwire*, sin complicaciones durante el procedimiento, además con correlación clínica ecocardiográfica y angiográfica.

El porcentaje de lesión se definió promediando los criterios de la *North American Syntomatic Carotid Endarterectomy Trial* y del *European Carotid Surgery Trial*.

Conclusiones: Derivado de nuestra experiencia, se demuestra la prevalencia que tiene la enfermedad carotídea en pacientes con factores de riesgo y que presentaron un síndrome coronario agudo. Sin embargo, estos datos tienen que ser corroborados con series más grandes.

287

Correlación angiográfica del ecocardiograma stress con dobutamina: sensibilidad y especificidad del método

Yáñez-Rivera TG, Torres-Hernández ME, De la Cruz-Zurita H, Hernández-Márquez SH.

Hospital Nuestra Señora de Guadalupe. Villahermosa, Tabasco. México

Objetivo: Analizar la correlación angiográfica de los estudios de ecocardiograma stress con dobutamina (EDOB) que son positivos para demostración de isquemia.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes consecutivos de mayo 2007 a junio 2008 enviados al hospital. Todos los estudios de ecocardiogramas fueron realizados en un equipo Philips IE33. Los resultados de movilidad parietal del ventrículo izquierdo fueron reportados dividiéndolo en 16 segmentos, según las recomendaciones de la Sociedad Americana de Ecocardiografía. La infusión de dobutamina fue de 5, 10, 20, 30 y 40 gamas a intervalos de 3 minutos. Si no se llegaba al 85% de su frecuencia cardíaca máxima calculada para su edad se administraba bolos de atropina hasta 1 mg. Se tomaron imágenes basales, dosis mínima, dosis máxima y recuperación en las ventanas habituales. Se hizo análisis estadístico para evaluar la sensibilidad y especificidad del estudio.

Resultados: Se realizaron 61 ecocardiogramas con dobutamina (EDOB), 91% (55 pacientes) para investigar isquemia y 9% (6 pacientes) para búsqueda de viabilidad miocárdica; 15 pacientes tuvieron EDOB positivo para isquemia y 2 pacientes tuvieron viabilidad miocárdica. De los 15 EDOB positivos para isquemia se les realizó angiografía coronaria a 14 pacientes, de los cuales 12 tuvieron enfermedad coronaria llevándose a angioplastia coronaria nueve pacientes y a cirugía tres (sensibilidad 100% para detección de isquemia). En dos pacientes se evidenciaron sin lesiones significativas (especificidad 94% para detección de isquemia); de los pacientes, 8% presentaron alguna de las siguientes complicaciones: hipotensión transitoria, fibrilación auricular transitoria, angina transitoria y extrasístoles ventriculares frecuentes, que desaparecieron al suspender la dobutamina. No se presentó ningún caso de muerte, síndrome coronario agudo o arritmia maligna.

Conclusiones: El EDOB en nuestro medio tiene correlación angiográfica aceptable, similar a lo reportado en la literatura, así como bajo rango de complicaciones.

286

Angioplastia con protección distal en puentes de safena antiguos

Fernández-Valadéz E, García-García R, Frutos-Rangel E, Orendain-González V, Zúñiga-Sedano J, Moreno-Méndez C, García-Escobar A, Hinojosa P, López-Cuellar B, Bayardo-Noriega A, Gil-Sánchez D, García-y Otero JM, Alvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro. Guadalajara, Jal. México

La angioplastia de puentes de safena degenerados conlleva una alta incidencia de complicaciones por embolismo distal y fenómeno de no reflujo. **Objetivo:** Describir una serie de pacientes manejados con protección distal (*filterwire*).

Material y métodos: El grupo consta de 26 pacientes de edades de 63-81 (67) años.

Resultados: La presentación clínica fue de SICA sin elevación del segmento ST en 25 y con elevación del segmento ST en 1. Se efectuó angioplastia con implante de stents. Sólo en un paciente no fue posible la colocación del filtro (*filterwire*). Se produjo fenómeno de no reflujo transitorio en 5 pacientes, mismo que se resolvió con medidas farmacológicas. El éxito angiográfico fue del 100%. No hubo complicaciones mayores.

Conclusiones: El uso de protección distal en puentes de safena degenerados es de gran utilidad y disminuye ostensiblemente la incidencia de complicaciones por embolismo distal.

288

Frecuencia de cardiomiopatía urémica en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI

Orihuela-Rodríguez O, García-Campos A, García-Rubi DE.

Servicio de Cardiología, UMAE, Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, IMSS. México, D. F.

La cardiomiopatía urémica son los cambios anatómicos y fisiológicos a nivel de corazón que presentan los pacientes con insuficiencia renal crónica como consecuencias de la uremia crónica, la hipertensión arterial sistémica, anemia crónica, sobrecarga de volumen, desnutrición e hiperparatiroidismo. La cardiomiopatía urémica es la causa de muerte en el 50% de la población con insuficiencia renal crónica (IRC).

Objetivo: Conocer los tipos de cardiomiopatía urémicas en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Material y métodos: Se revisaron las imágenes y los resultados de todos los ecocardiogramas en el servicio de Cardiología del año 2006 al 2009 y se seleccionaron los que tuvieron diagnóstico de IRC enviados del servicio de Nefrología y de la Unidad de Trasplante Renal, se tomaron los parámetros ecocardiográficos de acuerdo a lo recomendado por la Sociedad Americana de Ecocardiografía, se calculó la masa ventricular izquierda por medio de la formula de Devereux y se clasificaron los tipos de cardiomiopatía de acuerdo a la fracción de acortamiento, volumen diastólico final, masa ventricular izquierda.

Resultados: Se estudiaron un total de 1081 pacientes con diagnóstico de IRC, fueron 500 mujeres (edad 44.5 \pm 18.7 años) y 508 hombres (edad 43 \pm 18.6 años), presentaron disfunción sistólica 100 pacientes (9.2%) con una fracción de acortamiento menor o igual a 25, dilatación del ventrículo izquierdo (VI) en 211 (19.7%) con volumen diastólico final del VI > 90 ml/m², observándose más frecuente la dilatación del VI en los hombres (152 hombres vs. 59 mujeres, $X^2 p = 0.000$), hipertrofia concéntrica del VI con una masa ventricular del VI >100 g/m² mujeres y > 131 g/m² hombres en 699 pacientes (64.5%), y ventrículo izquierdo normal en 72 (6.6%).

Conclusión: La forma más frecuente de cardiomiopatía urémica en el HE CMN S XXI es la hipertrofia concéntrica del VI.

289

Miocardiopatía hipertrófica apical y no compactada; estudio ecocardiográfico con contraste

Espínola-Zavaleta N, Avila Vanzzini N, Rodríguez L, Rodríguez F.

Departamento de Consulta Externa, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, D. F.

Introducción: El diagnóstico diferencial entre miocardiopatía hipertrófica apical (MHA) y miocardiopatía no compactada (MNC) no es fácil y en muchos casos este puede ser equivocado, aún por los ecocardiografistas expertos. El ecocardiograma de contraste es una herramienta de diagnóstico no invasivo que permite una adecuada visualización de los bordes endocárdicos.

Objetivo: En este estudio nosotros consideramos que el ecocardiograma podría ser de utilidad en la diferenciación de éstas dos patologías.

Métodos: En el periodo del 2000 al 2009, se estudiaron 100 pacientes con MHA y 65 con MNC. A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa y ecocardiograma transtorácico. El ecocardiograma de contraste se efectuó en los 15 pacientes con MHA y en 15 con MNC, con edad promedio de 52.8 ± 19 y 43.2 ± 14 años, respectivamente. Se administró en forma intravenosa medio de contraste *Definity* que cruza la barrera pulmonar, en bolo en 1 segundo, seguido de un flash de solución salina al 0.9%.

Resultados: El ecocardiograma de contraste reveló en la MHA una deformidad del ventrículo izquierdo en forma de espada cortada. El grosor de las porciones apicales del ventrículo izquierdo (GA) se midió en el corte apical de 4 cámaras en telediástole como la máxima distancia desde el endocardio apical hasta el epicardio. El grosor promedio fue de 1.83 cm. La pared posterior (GP) se midió en telediástole en el eje largo parasternal y el grosor promedio fue de 1.0 cm. La relación promedio del GA/GP fue de 1.83. La relación promedio de la pared no compactada/pared compactada (NC/C) en telesístole fue de 1.2. En los pacientes con MNC el ecocardiograma de contraste permitió una mejor delineación de las trabéculas y de los recesos intertrabeculares y las microburbujas penetraron dentro de los recesos intertrabeculares y la relación promedio NC/C en telesístole fue de 2.5.

Conclusión: El ecocardiograma de contraste se debería realizar en todos los pacientes con sospecha de MHA y pobre delineación de los bordes endocárdicos en el ecocardiograma transtorácico convencional para establecer una diferenciación precisa con la MNC.

290

Validación temprana de isquemia miocárdica por disfunción diastólica a través de Doppler tisular en pacientes con diagnóstico de angina

Solís-Cárdenas AJ, García-Macías JL, López-García R.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX Picacho. México, D. F.

Objetivo: Conocer si la disfunción diastólica en pacientes con cardiopatía isquémica sometidos a angioplastia percutánea transluminal (ACTP) presentan mejoría en la función diastólica al mejorar el flujo coronario y ser utilizado como predictor temprano de isquemia y de recuperación.

Material y métodos: Se estudiaron 15 pacientes, con TDI, día de la coronariografía, y 24 horas después de la misma, más la ATC. En todos los pacientes, previos al estudio hemodinámico tuvieron velocidades por debajo de lo normal, tanto a nivel septal basal, como lateral basal. Se seleccionaron la cohorte en el servicio de gabinete de cardiología en donde llegaron los pacientes con diagnóstico de angina que posteriormente serían sometidos a estudio ecocardiográfico Doppler tisular y que serían sometidos a ACTP.

Ecocardiografía Doppler tisular: Se les realizó a los pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica, ecocardiografía Doppler tisular posteriormente angiografía y a los pacientes seleccionados para angioplastia percutánea se realizará un control ecocardiográfico Doppler tisular a las 24 horas posteriores a la misma.

Resultados: En todos los pacientes hubo incremento de las velocidades a las 24 horas después de la angioplastia, de un 35% en relación a los valores basales, tanto septal como lateral. Lesión de la DA solamente en el 87%, la Cx en el 7%, y lesiones combinadas, DA y CX 66%. No hubo lesiones aisladas de la CD.

Conclusiones: El Doppler tisular de imagen es un método útil y fino para la detección de isquemia miocárdica regional, sin que hubiera alteraciones de la movilidad segmentaria y global, corroborando en todos los pacientes lesiones obstructivas coronarias. Aunque la muestra es pequeña, la correlación fue buena. Serán necesarios estudios de mayor volumen, para tener validez estadística.

291

Evaluación de la deformación miocárdica longitudinal ante cambios en la precarga del ventrículo derecho con speckle tracking

García López ZY¹, Santos Martínez LE, Vargas Barrón J¹, Pulido, Zamudio T².¹Departamentos de Ecocardiografía y ²Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Se desconoce si el Ecocardiograma con técnica *speckle tracking* podría ser sensible para evaluar al VD sano con incrementos en la precarga.

Material y método: Se estudiaron sujetos consecutivos sin evidencia de enfermedad cardiopulmonar. Se les realizó ecocardiograma transtorácico y *speckle tracking* en equipo General Electric Vivid 7^o. Se determinó la deformación miocárdica longitudinal (DML) en reposo y con incremento de la precarga mediante elevación de las piernas a 45, en aproximación de cuatro cámaras y por segmentos. Las diferencias pre-post maniobra se realizaron con prueba T para muestras dependientes. Se estimó la variabilidad intraobservador con el coeficiente de correlación intraclass: 0.773 IC 95% (0.534- 0.890) $p < 0.001$.

Resultados: Se analizaron 30 pacientes, 15 hombres y 15 mujeres con edades de 16-53 años a los cuales se les midió la DML pre y posterior a la elevación de las piernas: Basal de la pared libre del VD - 29.1% \pm 7.3 vs. - 32.6 \pm 5.7, $p = 0.002$, medio de la pared libre del VD - 28.4% \pm 6.5 vs. - 31.4 \pm 5, $p = 0.002$, apical de la pared libre del ventrículo derecho - 21.5% \pm 6.5 vs. - 23.3 \pm 6.3, $p = 0.148$, *septum* basal -19.40 \pm 3.3 vs. -18.9 \pm 3.1, $p = 0.40$, *septum* medio -19.3 \pm 3.3 vs. -18.9 \pm 3.2, $p = 0.46$, *septum* apical -17 \pm 5.3 vs. -17 \pm 5.6, $p = 0.97$. La DML global del VD fue de - 22.9% \pm 3.4 vs. - 24.4% \pm 2.9, $p = 0.03$.

Conclusiones: A pesar de las limitaciones del método para analizar el VD sin compromiso cardiopulmonar, este método fue sensible para detectar pequeñas diferencias en la deformación miocárdica longitudinal.

292

Repercusión del hiperinsulinismo "temporal" sobre el electrocardiograma de superficie

Culebras-Cáceres C, Mora R, Riaño M, Oliva MJ, Romero D, Irurita M, Chirino R, Cabeza R, Medina JM, Cuba J, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

El hiperinsulinismo crónico se ha considerado un factor de riesgo cardiovascular independiente en el paciente diabético y en la población general. Niveles elevados de insulina se han apreciado en sujetos con cardiopatía isquémica aguda y en pacientes con accidentes cerebrovasculares. El hiperinsulinismo endógeno, temporal, en pacientes no diabéticos, ¿podría ser un factor de riesgo?

Objetivo: Valorar si el hiperinsulinismo produce alteraciones en el ECG.

Material y método: Estudiamos a 20 pacientes con cardiopatía isquémica crónica, infartados 100%, estable y no diabéticos. Se les realizó una sobrecarga de glucosa oral por técnica habitual (12 horas de ayuno, se administraron 75 g de glucosa), control analítico basal y a los 120 minutos. Se colocó un Holter ECG con la sobrecarga de glucosa (2:30h) (HA), y se compara con otro Holter colocado inmediatamente (HB) (4 horas) y los comparamos. Características: edad 56 ± 10 , varones 85%, HTA 84%, dislipémico 78%, tabaco 15%, IMC 31 ± 11 . Con mediación habitual (BB, hipolipemiante, antiagregantes el 100%, calcioantagonista 35%, IECAS/ARAI 70%).

Resultados: Valores medios, glucosa (mg/dl) B/F 107/123 (0.015), Na (mEq) B/F 138/139 (0.007), K B/F 4.4/4.2 (0.001), insulina B/F 11/61 (0.0001). Frecuencia máxima (Lpm) 103/110 (0.03), frecuencia media 80/71 (0.001), frecuencia mínima 56/40 (0.001), QT (ms) máx 427/443 (0.03), QTc (ms) máx 474/481 (0.2). Porcentaje QTc menor de 450 72/20 (0.001), QTc mayor de 450 26/79 (0.001). PR 154/154 (0.9), QRS 86/81 (0.3). Sólo en dos pacientes se apreció tras la sobrecarga de azúcar, alteraciones en el ST que sugiera isquemia 10%.

Conclusión: Se apreciaron modificaciones significativas con el aumento de insulina, en la frecuencia cardíaca y sobre la repolarización ventricular. Se apreció isquemia silente en el 10% de los pacientes. No observamos alteraciones en la conducción AV ni intraventricular.

293

Variantes electrocardiográficas en deportistas de alto rendimiento detectadas durante su evaluación antes de su participación deportiva; experiencia de 3 años

Casas-Juárez UT, Llamas-Esperón G, Sandoval-Navarrete S, Albarrán-Domínguez J, Nuñez-Blanquet DI, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Marmolejo-Hernández I, Muñoz-Sandoval MR.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, Ags. México

Objetivo: Reportar nuestra experiencia de las formas electrocardiográficas registradas en deportistas, derivados para su evaluación preparticipación deportiva.

Material y métodos: Se incluyeron 75 deportistas masculinos; edad promedio de 23 años, mínima 17 y máxima de 35. Se les realizó entrevista clínica y se les exploró sobre: historia de dolor precordial, palpitaciones, síncope, hipertensión arterial, cardiopatía o disnea; historia familiar de muerte prematura o patología cardiovascular específica, soplos cardiacos, pulsos o síndrome de Marfan. Se les realizó una prueba de ejercicio con protocolo de Bruce.

Resultados: Presentaron trazo ECF normal 31 pacientes (42.4%), 44 (58.6%) con las siguientes variaciones: 20 (26.6%) bradicardia sinusal, 8 (10.6%) hipertrofia ventricular izquierda, 7 (9.33%) arritmias sinusal respiratoria, cuatro (5.33%) bloqueo incompleto de la rama derecha y de ellos un deportista con bloqueo auriculoventricular I grado; tres (4%) repolarización precoz y dos (2.66%) ectopia ventricular. A los deportistas con ectopia ventricular y al del bloqueo de rama con bloqueo auriculoventricular, se les practicó ecocardiograma y Holter, descartando patología.

Conclusiones: Nuestros resultados concuerdan con lo reportado en la literatura, ya que se reporta: bradicardia sinusal, bloqueo auriculoventricular de I grado, bloqueo incompleto de rama derecha del haz de His, repolarización precoz, hipertrofia ventricular izquierda y otras variedades menos comunes.

295

Prevalencia de enfermedad arterial periférica en miembros inferiores en pacientes con prueba de esfuerzo positiva para isquemia

Casas-Juárez UT, Llamas-Esperón G, Sandoval-Navarrete S, Albarrán-Domínguez J, Nuñez-Blanquet D, Sandoval-Rodríguez E, Loera-Pinales A, Varela-Ortiz S, Marmolejo-Hernández I, Muñoz-Sandoval MR.

Hospital Cardiológica Aguascalientes, Ags. México

Objetivo: Determinar la prevalencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con prueba de esfuerzo positiva para isquemia valorada por pletismografía.

Material y métodos: Pacientes asintomáticos a quienes se les realizó prueba de esfuerzo y pletismografía de enero de 2007 y junio de 2008. Se clasificaron según el índice tobillo-brazo: normal > 0.9, estenosis leve 0.71- 0.9, moderada 0.41 a 0.7 y severa de 0.0 - 0.4.

Resultados: Se incluyeron 65 pacientes, 39 hombres (60%), 26 (40%) mujeres; edad promedio 56 años. Hipertensos 42 (64.6%), 22 (33.8%) con diabetes, 38 (58%) con tabaquismo y 29 (44.6%) con dislipidemia. Pletismografía en reposo: 32 (49%) con índice normal, 22 (33.8%) estenosis leve, 8 (12%) moderada y 3 (4.6%) severa. 1 de ellos, con enfermedad trivascular y 2 bivascular, tratados percutáneamente. De los 8 con enfermedad moderada, 2 con enfermedad de 3 vasos, uno resuelto quirúrgicamente y el otro percutáneo, los 6 restantes con enfermedad bivascular, se trataron percutáneamente. De los pacientes con enfermedad leve, uno con enfermedad ostial derecha, 11 con ateromatosis difusa y los restantes con enfermedad de un vaso todos tratados percutáneamente.

Conclusiones: Nuestro trabajo demuestra la frecuente prevalencia de enfermedad arterial periférica en miembros inferiores asociada, en los pacientes con enfermedad coronaria. Por supuesto, estos datos tienen que ser corroborados con series de pacientes más grandes.

294

Hiperglucemia aguda como causa de variabilidad de la frecuencia cardiaca, posible factor de riesgo

Culebras-Cáceres C, Mora R, Riaño M, Ruiz P, Cabeza R, Medina JM, Irurita M, Irurita J, Chirino R, Romero D, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

La importancia del análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca (VFC) está bien establecido como marcador pronóstico en pacientes con cardiopatía isquémica. Estudios experimentales y no experimentales han relacionado la hiperglucemia aguda con alteraciones del ECG (excitabilidad, conducción, repolarización), motivadas por variaciones de niveles de glucosa, potasio intra o extracelular.

Objetivo: Determinar el efecto de una sobrecarga oral de glucosa, sobre la variabilidad de frecuencia cardiaca.

Material y métodos: Estudiamos a 20 pacientes con cardiopatía isquémica crónica, infartados 100%, estable y no diabéticos. Se le realizó una sobrecarga de glucosa oral por técnica habitual (12 horas de ayuno, se administró 75 g de glucosa), control analítico basal y a los 120 minutos. Se colocó un Holter ECG con la sobrecarga de glucosa (2:30 horas) (HA) y se comparó con otro Holter colocado inmediatamente (HB) (4 horas). Edad 56 ± 10, varones 85%, HTA 84%, dislipidémico 78%, tabaquismo 15%, IMC 31 ± 11. Mediación (BB, hipolipemiante 100%, calcioantagonista 35%, IEC/ARAI 70%). Cuantificamos la VFC por dominios de tiempo y frecuencia. Analizamos tono autonómico.

Resultados: Valores medidos: glucosa (mg/dL) B/F 107/123 (0.015), Na (mEq) B/F 138/139 (0.007), K B/F 4.4/4.2 (0.001), insulina B/F 11/61 (0.0001). Datos: de tiempo RR máx (miliseg) 1017/907 (0.007), RR med 868/749 (0.059), RR minutos 757/662 (0.1). Desvío estándar de RR, SDNN (ms) 77/102 (0.007), sdann 62/94 (0.001), sdnri 42/47 (0.04), rmsdd 20/25 (0.003). Intervalo que se diferencia más de 50 ms (pnn50) 2.7/6 (0.014). D. de frecuencia, potencial espectral total (ms2) 2065/2525 (0.3), muy baja frecuencia (VLF) 1306/1846 (0.021), baja frecuencia (LF) 331/456 (0.02), alta frecuencia (HF) 82/144 (0.01), relación LF/HF 4/4 (1). A. simpática 4.8/5 (0.04), A parasimpática 95/94 (0.03), relación S/P (0.2).

Conclusiones: La sobrecarga de glucosa produce alteraciones electrolíticas y del sistema autónomo, temporales, que conlleva una variabilidad de frecuencia, con aumento de riesgo cardiovascular.

296

Dosis alta de clopidogrel en pacientes con intervención coronaria percutánea

Ascencio-Ochoa R, Fernández-Valadéz E, Zúñiga-Sedano J, García-García R, Frutos-Rangel E, García-Escobar A, Ascencio A, De la Torre N, Moreno-Méndez C, Velasco G, Bayardo A, Zamayoá C, López Cuellar B, García-y Otero JM, Álvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro. Guadalajara, Jal. México

Objetivo: Ponderar la efectividad de clopidogrel a dosis altas en pacientes con intervención coronaria de acceso percutáneo.

Material y métodos: En pacientes con síndrome coronario agudo llevados a intervención percutánea es de primordial importancia el manejo antiplaquetario. Un gran porcentaje de nuestros pacientes llega al hospital sin tratamiento antiplaquetario. Se ha demostrado que dosis altas de clopidogrel (600 mg), producen el efecto deseado en agregación plaquetaria en unos minutos, por lo que es de gran utilidad en el manejo de estos pacientes.

Resultados: Se efectuó intervención percutánea coronaria en 732 pacientes consecutivos y se identificó un grupo de ellos con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST que corresponde a 484 (66%) pacientes. De este grupo, se identificaron 208 (43%) pacientes a los que se les dio un bolo de 600 mg de clopidogrel al ingresar a la sala de hemodinamia. Este grupo consta de 148 (71%) hombres de edades de 32-87 (61) años. Con antecedentes de diabetes en 51 (24%), hipertensión arterial en 73 (35%), cirugía de *bypass* en 27 (13%). 176 (85%) de los pacientes se presentaron con angina clase funcional IV. La enfermedad coronaria fue de un vaso en 102 (49%), dos vasos en 63 (30%) y tres vasos en 43 (20%). Se uso inhibidores IIB/IIIA en 91 (44%). El éxito angiográfico fue del 99%. Complicaciones: Mortalidad 0.4%, insuficiencia renal uno (0.4%), hematoma tres (1.4%), transfusión 0% y cirugía de *bypass* 0%.

Conclusiones: El uso de clopidogrel a dosis altas de bolo es efectivo y no se asocia a un aumento de complicaciones hemorrágicas.

297

Angioplastia transluminal percutánea coronaria en múltiples vasos; resultados de un centro hospitalario en México

Fong-Ponce M, Palacios-Rodríguez JM, Díaz de León GE, Baena SE, Moran BE, Acuña MV, Gonzaga PA, Melano CE, Leos GA, Tolosa DG.

Departamento de Hemodinamia, Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y de Tórax, UMAE N° 34. IMSS. Monterrey, N. L. México

Objetivo: Mostrar que la intervención de múltiples vasos es una estrategia segura y con buenos resultados a corto y mediano plazo.

Material y métodos: Se revisó la base de datos de intervención coronaria percutánea del Departamento de Hemodinamia UMAE No. 34 en el periodo comprendido de enero del 2004 a enero del 2009.

Conclusión: Se observó que el tratamiento percutáneo de la enfermedad arterial coronaria de múltiple vaso es un procedimiento seguro con mínima morbimortalidad intrahospitalaria y a mediano plazo.

299

Angioplastia primaria en pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST; experiencia del grupo de cardiología intervencionista del Centro Médico de las Américas de la Ciudad de Mérida, Yucatán, México

Alejos-Mex R, Díaz-Cabañas A, Villarreal-Umaña S, Farjat-R Julio, Durán-Nah J, Patrón-A E.

Centro Médico de las Américas, Mérida, Yucatán. México

Objetivo: Analizar los resultados de la angioplastia coronaria primaria (ACP) realizada en pacientes con infarto agudo del miocardio con ST elevado, en una Unidad de Hemodinamia privada de la ciudad de Mérida, Yucatán.

Material y métodos: Fueron intervenidos 35 pacientes entre abril de 2007 y mayo de 2008 para la colocación de stents.

Resultados: Los datos se analizaron con estadística inferencial aplicando razón de momios (RM) e intervalos de confianza de 95% (IC 95%) donde fue posible. Resultados: Un stent (2.9%) no pudo implantarse. Se implantaron uno en 23 pacientes (65.7%) y dos o más en once (31.4%). El éxito angiográfico (EA) determinado mediante el flujo TIMI, se logró en 31 de 34 (91.2%). Se identificaron cuatro complicaciones (11.4%) incluyendo dos decesos. Variable significativamente diferente entre pacientes con y sin EA fue la edad (58.8 ± 11.6 vs. 76 ± 12.3 , $p = 0.009$). La distribución del género, número de vasos afectados, médico intervencionista y tipo de stent utilizado (RM 1.23, IC 95% 0.97 a 1.55, Fisher con $p = 0.09$), no fue significativamente diferente entre pacientes con y sin EA ($p > 0.05$ para cada variable). Dos de 31 pacientes (6.5%) con EA y dos de tres sin EA (66.7%) tuvieron complicaciones (RM 0.03, IC 95% 0.002 a 0.56; prueba de Fisher con $p = 0.03$ para el grupo con EA).

Conclusiones: El EA fue $> 90\%$ y la morbilidad de 11.4%. La edad < 60 años fue factor relevante en el grupo con EA; conseguir EA redujo la probabilidad de complicaciones.

298

Stents liberadores de fármacos (SLF) para el tratamiento de la cardiopatía isquémica en las mujeres

Estrada-Gallegos J, Pimentel-Morales G, Salvador F, Ramírez-Reyes H, Silvestre-Montoya A, Astudillo-Sandoval R, García-Jiménez Y, González-Díaz B, Palomo-Villada A, Santiago-Hernández J, Navarro L, Flores-Flores J.

Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI. México D. F.

Antecedentes y objetivo: La enfermedad cardiovascular es una de las causas más frecuentes de mortalidad en las mujeres; si bien se ha demostrado que en este grupo la cardiopatía isquémica tiende a tener mayor severidad y complejidad (enfermedad difusa y enfermedad de múltiples vasos), por lo cual es un grupo de mayor riesgo, y los stent liberadores de fármacos (SLF) tienen una gran utilidad en este grupo de pacientes.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes del sexo femenino con cardiopatía isquémica a quienes se les trató su enfermedad coronaria con SLF.

Resultados: Se incluyeron 32 mujeres a quienes se les implantó uno o más SLF para el tratamiento de su enfermedad coronaria; edad media de 61.97 ± 11.4 ; hipercolesterolemia 18 (56%); hipertensión arterial 25 (78.13%); diabetes mellitus; 10 (31.25%) tabaquismo 9 (28.13%) con antecedente de infarto 12 (37.5%), antecedentes previos de cirugía aorto-coronaria; 2 (6.2%), con previa ACTP 6 (18.75%), vasos trabajados 1 vaso 28 (87.5%), 2 vasos 4 (12.5%); más de dos stents implantados 7 (21.9%); en 5 pacientes (15.63%) se implantó $>$ de 36 mm de stents; tiempo de clopidogrel 7 ± 7 rango de (2 - 31 meses), %; tiempo de tratamiento con clopidogrel 7 ± 7 rango de (2 - 31 meses). El seguimiento fue de 61.9 meses ± 11.41 con rango de (38 - 86). Los pacientes seguidos se encontraban, CFI, 17 (94.44%) y CF II 1 (5.56%), no se registraron trombosis, reinfarto o muerte.

Conclusiones: Nuestros resultados son buenos, tanto inmediatos como en el seguimiento clínico, pues como en otro grupo de pacientes los SLF son superiores en forma significativa al disminuir la re-estenosis y por lo tanto, nuevas revascularizaciones y mejoría en su estadio clínico de este grupo con alto grado de complejidad en la enfermedad coronaria en este grupo de pacientes.

300

Incidencia, características y evolución de la trombosis intrastent en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Sandoval-Rodríguez E, Marmolejo-Hernández I, Eid-Lidt G, Gaspar J.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Investigar la incidencia de trombosis intrastent en el INCICH, así como características, presentación clínica y evolución de los pacientes.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, de aquellos pacientes sometidos a intervencionismo coronario en un año, analizando aquellos que presentaron trombosis intrastent, estudiando características de pacientes, así como de lesiones antes de la implantación del stent, tipos de stent utilizados, aspectos técnicos del intervencionismo y evolución clínica de los pacientes.

Resultados: Se analizaron 714 expedientes de pacientes sometidos a intervencionismo coronario del 1° de noviembre del 2004 al 1° de noviembre del 2005. Del total, 9 presentaron trombosis intrastent (1.26%), 7 subagudas y 2 tardías. El 66.6% de las lesiones se encontraban en bifurcación con la primera diagonal, 8 lesiones con imagen de trombo. El 100% de las trombosis intrastent fueron en la arteria descendente anterior proximal. El 44.4% de los stents fueron liberadores de droga (1 Taxus, 3 Cypher) y el resto (55.5%) fueron stents convencionales. La presentación clínica de la trombosis intrastent fue de reinfarto en 5 pacientes (55.5%), infarto agudo en 3 (33.3%) y angina inestable en un paciente. La mortalidad encontrada fue del 33.3%.

Conclusiones: La incidencia encontrada es similar a la descrita en otras series, la arteria responsable fue la descendente anterior y un alto porcentaje en bifurcación, con lesiones complejas y con imagen de trombo inicial; la mortalidad de este evento es elevada.

301

Experiencia invasiva para tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) y el uso de stents liberadores de fármacos (SLF)

Pimentel-Morales G, Estrada-Gallegos J, Morales G, Silvestre-Montoya A, Astudillo-Sandoval R, García-Jiménez Y, González-Díaz B, Palomo-Villada A, Santiago-Hernández J, Navarro L, Flores-Flores J.

Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI, IMSS. México, D. F.

Antecedentes: La estrategia invasiva precoz asociada a la utilización de diversas combinaciones de fármacos antiagregantes y antitrombóticos sigue siendo la piedra angular del tratamiento de los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST). Se recomienda aplicar una estrategia invasiva (coronariografía con intención de revascularización) urgente en pacientes con angina refractaria, inestabilidad hemodinámica o eléctrica. Se recomienda realizar una coronariografía precoz (< 72 horas) sistemática, no urgente, en pacientes de riesgo intermedio o alto (recomendación de clase I / nivel de evidencia. Así nosotros describimos nuestra experiencia en este grupo de pacientes.

Material y métodos: Se analizaron 58 pacientes con SCASES con alto riesgo a quienes se les había realizado estrategia invasiva temprana con implantación de stent liberadores de fármacos (SLF) exitosamente.

Resultados: Se obtuvo éxito angiográfico en el 100%; edad media 60.2 ± 10.4 ; masculinos 40 pacientes (68.9%), hipertensión 35 (60.34%); hipercolesterolemia 35 (60.43%); diabéticos 21 (36.21%); tabaquismo 25 (43.10%) antecedentes de infarto previo 10 (17.24%); antecedentes de cirugía aorta-coronaria siete (12.7%) ACP previa 10 (17.24%), se trabajaron mas de dos vasos en 13 (22.41%), se implantaron más de dos stent en 20 (43.7%) y en 11 pacientes (18.97%) se le implantaron > 36 mm de stent y en 50 (84%) se utilizó inhibidores IIB-IIIa. Se realizó un seguimiento promedio de 15 meses, de estos pacientes 27 (90%) se encontraban en clase I; tres (10%) pacientes estaban en clase funciona II. No se registró ningún tipo de trombosis ni tampoco mortalidad.

Conclusiones: Nuestros resultados son buenos, ya esperados como los resultados en los diferentes estudios aleatorizados en donde se demuestra que los stents SLF, son superiores en forma significativa, a expensas de disminuir la necesidad de nuevas revascularizaciones no encontrándose diferencia en cuanto a las incidencias de la trombosis intra-stent, misma que no fue encontrada en nuestra serie.

302

Eventos cardiacos adversos mayores en intervenciones coronarias percutáneas en la era actual y en el mundo real: reporte de dos años del Centro Médico de las Américas de Mérida, Yucatán, México

Alejos-Mex R, Villarreal-Umaña S, Díaz-Cabañas A, Farjat-R Julio, Alejos-Gómez R, Patrón-Amador E.

Centro Médico de las Américas. Mérida, Yucatán, México

Objetivo: Analizar los Eventos Cardiacos Adversos Mayores (ECAM) en la era actual del Intervencionismo Coronario Percutáneo (ICP) en un Centro de Hemodinamia en el ámbito privado.

Material y métodos: Se analizaron 273 pacientes que en forma consecutiva fueron sometidos a ICP de marzo de 2007 a mayo de 2009. Los datos se analizaron con estadística inferencial aplicando razón de momios (RM) e intervalos de confianza de 95% (IC 95%) donde fue posible.

Resultados: Treinta y cinco (13%) casos fueron angioplastias primarias que se analizan en otro trabajo; en los restantes el 77% fueron hombres, se implantaron 1.4 stents por paciente de los cuales el 60% fueron stents medicados. El 3% de los procedimientos fueron en TCI no protegido, el 6% en oclusiones totales crónicas, 16% en bifurcaciones y en el 58% se trataron lesiones tipo B2 o C. Se obtuvo éxito angiográfico (EA) en 94% de los casos y el 92% de todos los procedimientos fueron libres de complicaciones. Reportamos 4 tipos de ECAM: Mortalidad: 1%, Cirugía de urgencia: 0%, Infarto con Onda Q: 2%, trombosis aguda del stent: 1.7%. Se identificaron dos variables independientes en relación a los ECAM: Enfermedad coronaria trivascular y presencia de Síndrome Coronario Agudo (SICA).

Conclusiones: En nuestra serie encontramos un 4.7% de ECAM representados por mortalidad 1%, cirugía de urgencia 0%, infarto con onda Q 2% y trombosis aguda 1.7%. Estas complicaciones se presentaron más en pacientes con enfermedad coronaria trivascular y con SICA.

303

Aplicación de stent en pacientes pediátricos con coartación aórtica nativa; experiencia inicial en Centro Médico Nacional 20 Noviembre

Gutiérrez-Cobián L, Salgado-Sandoval A, Antúnez-Sánchez SP, Flores-Arizmendi AR, García-Aguilar H, González-Andrade G, García-Ruiz O, García-Gutiérrez NG.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE. México D. F.

Objetivo: Presentar los resultados de la aplicación de stent en pacientes pediátricos con Coartación aórtica nativa en el CMN 20 de Noviembre.

Método: Describimos el caso de siete pacientes entre 9 y 16 años de edad, tres femeninos y cuatro masculinos, quienes clínicamente presentaban disminución en los pulsos en extremidades inferiores e hipertensión arterial sistémica la cual se manejó con antihipertensivos, se les realizó el diagnóstico de coartación aórtica por ecocardiografía encontrándose con gradientes con rango entre 30 y 65 mmHg y zona de coartación con lesión de 1 a 4 mm en promedio, decidiéndose realizar cateterismo diagnóstico e intervencionista. En dos de los pacientes se demostró por angiografía retrógrada ausencia de paso de medio de contraste por lo que se realiza angiografía anterógrada descartándose interrupción de arco aórtico, se decide en un primer cateterismo predilatación con balón llevando la lesión a 8 mm y posteriormente en los siete pacientes se colocó stent en sitio de coartación, en los dos pacientes con predilatación se logró llevar con stent a un diámetro de 18 mm, se realizó control angiográfico inmediato, por radiografía de tórax, ecocardiografía y posterior vigilancia por consulta externa.

Resultados: En todos los casos se logró en forma exitosa la colocación de stent en sitio de coartación llevándose desde lesiones críticas de 1 mm a un diámetro del 100% en relación con aorta torácica, en los pacientes que requirieron predilatación en un primer cateterismo se logró inicialmente 50% de mejoría con respecto al diámetro de aorta torácica con control angiográfico y por ecocardiografía. En el periodo post-cateterismo inmediato se observa disminución de las cifras tensionales requiriendo disminución en la dosis de medicamentos y mejoría clínica de pulsos centrales y periféricos, no se presentaron complicaciones trans ni postcateterismo.

Conclusiones: La colocación de stent en pacientes con coartación aórtica nativa en nuestra experiencia es una buena alternativa terapéutica que elimina el riesgo de re-coartación y evita la necesidad de cirugías posteriores. En relación a las coartaciones nativas críticas nosotros proponemos la realización de un primer cateterismo para una predilatación y en un segundo tiempo la colocación de stent llevando a 100% la zona de coartación con respecto a aorta torácica y eliminando el riesgo de disección aórtica si se llevará en un solo tiempo hemodinámico.

304

Asociación del polimorfismo de receptores B1-adrenérgico y de la ECA con el fenotipo hemodinámico al ejercicio

Allende-Carrera R, Hernández G, Martínez M, Serna I, Márquez R, Bojalil R, Ilarraza-Lomeli H.

Departamentos de Rehabilitación Cardíaca, Fisiología e Inmunología del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: La frecuencia cardíaca y la presión arterial cambian constantemente mediante la regulación de sistemas neuroendocrinos. El objetivo es la búsqueda de alguna asociación entre los receptores B1 - adrenérgicos y de la ECA con los cambios en el cronotropismo, inotropismo y el volumen-latido durante el ejercicio físico.

Material y métodos: En este estudio piloto, se incluyeron 20 varones (10 sedentarios y 10 entrenados) con edad de 29 a 55 años (mediana 38). Todos ellos realizaron una prueba de esfuerzo, limitada por síntomas. Las variables registradas fueron: el incremento de la frecuencia cardíaca (iFC), de la tensión arterial sistólica (TAS) y el pulso de oxígeno (PO₂), variables que evaluaron el cronotropismo, inotropismo y volumen-latido, respectivamente. El doble producto se calculó multiplicando la FC*TAS. Se obtuvo el ADN en cada caso y se determinó el polimorfismo (PCR) del receptor B1 adrenérgico-389 (R-B1) y del gen que codifica para la enzima convertidora de angiotensina (GEN-ECA). Se utilizaron tablas de contingencia y la prueba de χ^2 para buscar asociaciones.

Resultados: Se observaron 2 genotipos para R-B1: Arg-Arg (80%) y Arg-Gly (20%). Se vieron 3 genotipos para GEN-ECA: II (30%), ID (40%) y DD (30%), excluyendo para el análisis los heterocigotos (ID). El genotipo Arg-Arg tiende a presentar valores más altos de PO₂ en sedentarios ($p = 0.083$) y la relación se invierte para los entrenados ($p = ns$). No se observaron otras asociaciones.

Conclusiones: El genotipo para R-B1 tiende a asociarse con un incremento del volumen latido al máximo esfuerzo en sujetos sedentarios y no en entrenados, lo que sugiere una modulación de la expresión fenotípica mediada por el entrenamiento. No se observaron otras asociaciones. Se requieren nuevos estudios con mayor número de muestra.

305

Factores de riesgo coronario en adolescentes mexicanos

Petersen-Aramguren F. Gutiérrez-Padilla A. Mendoza-García M.

OPD Hospital Civil de Guadalajara, U de G. Guadalajara, Jal. México

La enfermedad aterosclerosa es la principal causa de muerte en nuestro país y la prevalencia de los factores de riesgo está en aumento. Los datos de nuestro estudio realizado en 971 adolescentes sanos que cursan la preparatoria en la Universidad de Guadalajara, ayudarán a entender la prevalencia así como a guiar las medidas preventivas necesarias y suficientes para controlar a edades tempranas los factores de riesgo CV.

Método: Se realizó una HC en 971 jóvenes estudiantes y se determinó glucosa, colesterol, triglicéridos, índice de masa corporal, tabaquismo, hipertensión y ejercicio en una muestra no probabilística que incluía individuos entre los 16 y 18 años de edad (60% mujeres y 40% hombres).

Resultados: Nuestros resultados muestran que obesidad fue encontrada en el 22% de nuestros pacientes, seguida por trigliceridemia 18%, tabaco 15%, hipercolesterolemia 14%, hipertensión 13%, diabetes en el 10% y sedentarismo en un 5%. Las tablas que muestran todos los niveles de glucosa revelan un comportamiento de muestra homogénea al 95% exceptuando la gráfica de colesterol, la cual evidencia una curva ascendente.

Conclusión: Nuestro estudio muestra una población hasta la adolescencia donde el principal y preocupante factor de riesgo en adolescentes mexicanos es obesidad.

307

La relación apoenzima A1/B y la proteína C reactiva como indicadores de la dieta básica en hipertriglicéridémicos del Valle de Toluca

Marín JA, Robles M, Bermeo J, Moreno A.

Centro Médico de Toluca, Estado de México. México

Se estudiaron 88 sujetos (50 M, 38 F) en 5ta y 6ta década de la vida que cursaron con hipertriglicéridemia (>200 <800) para evaluar efecto de la dieta básica por 1 mes. Se determinaron: presencia de factores de Riesgo cardiovascular (FR), somatometría general y en laboratorio glucosa, azoados, colesterol total, HDL, LDL y n-HDL, triglicéridos (TG) apoenzimas A-1 y B, proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCR-hs), en basal y a un mes de la dieta. Se utilizó paquete estadístico Minitab.

La presencia de FR: hipercolesterolemia 30.6%, sedentarismo 89.7%, sobrepeso 61.3%, HAS 27%, diabetes mellitus 2 en 6.8% y ansiedad en 62.5%; no mostró diferencias en relación a los hallazgos de laboratorio. El apego a la dieta fue de $66.2 \pm 1.6\%$, sin importar estrato social; se encontró una disminución ligera pero significativa en peso (tp $7.02 p < 0.0001$), diámetro abdominal (tp $6.5, p < 0.001$) y tensión arterial sistémica en el grupo total (tp $3.9, p < 0.001$). Hubo disminución de los triglicéridos a $< 200 \text{ mgr}\%$ en el 17% ($n = 15$). La reducción de triglicéridos, colesterol total y n-HDL ($p < 0.0005$) se observó sólo en mujeres, así como diferencia en PCR y Apoenzimas sólo en el grupo que normaliza TG ($p < 0.03$) con una relación ApoA/B mayor ($p < 0.0005$) y PCR-hs menor ($p < 0.03$). Se concluye que el apego a la dieta básica en población hipertriglicéridémica del Valle de Toluca fue de mediocre a regular. Sólo el 17% disminuye triglicéridos a $< 200 \text{ mg}\%$. Se logró disminución ligera pero significativa de peso, diámetro y tensión arterial. Sólo las mujeres disminuyen significativamente colesterol y triglicéridos. La relación ApoA/B > 1 y una PCR-hs baja, sugieren ser de utilidad para pronosticar una respuesta benéfica de la dieta en hipertriglicéridémicos.

306

Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con síndromes isquémicos coronarios agudos

Vargas-Estrada M, Hernández-González M, Luna-Ramírez S, Olvera-López A, Cárdenas-Villarreal V.

Unidad Médica de Alta Especialidad N° 1, Bajío, IMSS. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. División de Cardiología. México

Objetivos: Identificar diferencias entre el efecto, número y el tipo de factores de riesgo de Síndrome Metabólico (SM) por edad, género, índice de masa corporal (IMC), variables bioquímicas y antecedentes personales y determinar la prevalencia del SM, en pacientes con síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA).

Material y métodos: El diseño de estudio fue epidemiológico por encuesta transversal. La población de estudio fueron pacientes adultos, ambos géneros, que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios (UCIC), de la Unidad Médica de Alta Especialidad. La población fue de tipo censal dado que se incluyeron pacientes consecutivos ingresados en UCIC, con infarto agudo del miocardio y angina inestable, en el periodo comprendido de enero a mayo 2008. El total de la población fue 65 pacientes, para recabar la información se utilizó una Cédula de Registro, a cada paciente se le realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, IMC, índice cintura-cadera), presión arterial, bioquímicas (perfil de lípidos y glucemia en ayuno). El diagnóstico SM fue con base en los criterios del ATP III, 2005. Para el análisis de los datos se aplicó la prueba estadística χ^2 , análisis de varianza ANOVA y modelo de regresión logística.

Resultados: Los pacientes con evento de SICA tuvieron una edad promedio de 63 años ($DE = 10.95$), la mayoría del género masculino (61%). La prevalencia de SM en SICA fue de 84.6%. De acuerdo al tipo de evento cardiovascular el SM estuvo presente en angina inestable 25.5%, en el IAM con elevación del ST en el 54.5% y en el IAM sin elevación del ST en 18%. El SM fue mayor en mujeres 96% que en hombres 77.5%. El 100% de los casos presentó al menos un factor de riesgo de SM. Los factores más prevalentes fueron: c-HDL 95%, seguido de hipertensión arterial 73.8%, la obesidad abdominal fue mayor en mujeres 64.9% que en hombres 35.1%. El antecedente de obesidad por IMC, DM 2, y dislipidemias (DLP) fueron estadísticamente significativas. Las variables que tuvieron efecto para SM fueron: IMC ($OR = 2.12, IC 95\%, 1.24-3.17$) y DLP ($OR = .026, IC 95\%, .003-.587$).

Conclusiones: La prevalencia del SM en SICA es más elevada que la informada para otras poblaciones. La obesidad incrementa hasta dos veces más la probabilidad de tener el SM y por tanto con alto riesgo de SICA.

308

Incidencia y prevalencia de fibrilación auricular en un hospital de segundo nivel de provincia mexicana

Vázquez-Acosta J, Bautista-Nava L, Reyes-Rodríguez E, González-Borjas JM, Olivera-Barrera F.

Servicio de Cardiología. Hospital Regional de Petróleos Mexicanos, Ciudad Madero, Tamaulipas. México

Objetivo: Conocer la incidencia y prevalencia de la fibrilación auricular (FA) en nuestro Hospital y factores asociados.

Material y métodos: De los expedientes electrónicos (82,895 derechohabientes), se revisaron aquellos que de acuerdo al Código Internacional de Enfermedades (CIE) presentaron el diagnóstico de fibrilación auricular, en el periodo del enero 1 de 2006 al 31 de diciembre de 2007, corroborándose el diagnóstico electrocardiográficamente, acorde a la definición de las guías de la Sociedad Americana de Cardiología para FA del 2006. Evaluando las variables: edad, sexo, comorbilidad (hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus 2 (DM2), cardiopatía isquémica (CI), valvulopatía cardíaca (VC), insuficiencia cardíaca (ICC), neumopatía crónica (NC), relación con fármacos, tabaco, alcohol, causas desencadenantes: infección de vías respiratorias (IVR), infarto agudo al miocardio/angina inestable (AI), tirotoxicosis, clasificándolas como: nuevo episodio, paroxística, persistente, permanente, secundaria o aislada.

Resultados: Se obtuvo un total de 265 pacientes con diagnóstico de FA, de los cuales fueron 45.66% hombres y 54.3% mujeres. El grupo de edad más prevalente fue de 71a a 80a:37.7%. Las tres enfermedades más asociadas: HTA: 77.35%, DM2:33.96%, IC: 23.7%. uso de fármacos 7.16%, tabaco: 7.16%, alcohol: 9.05%. Factor desencadenante: IVR: 1.50%, hipertiroidismo: 0.75%, NC agudizada: 0.37%, AI: 0.75%, ICC aguda: 0.37%. Tipo: primer episodio: 30.56%, paroxística: 53.96%, permanente: 40.37%, secundaria: 4.9%, aislada: 0.75%.

Conclusión: La prevalencia obtenida fue de 0.31% y la incidencia fue de 0.91 por 1000 derechohabientes.

309

Incidencia de eventos cardiovasculares mayores en pacientes postrasplante renal

López-Quijano JM, Salas ES, Gordillo A, Carrillo J, Isordia J, Aranda F, Chevaille A, Becerra MA, González TN, Medina U.

Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto y Facultad de Medicina UASLP, San Luis Potosí, S.L.P.

Objetivo: Reportar la incidencia de eventos cardiovasculares mayores en nuestra población postrasplante renal.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes clínicos de nuestra cohorte de 318 pacientes postrasplante renal. Se registraron sus características demográficas, clínicas, estudios de laboratorio y gabinete cardiológicos en la etapa pretrasplante; se realizó seguimiento mediante los datos del expediente clínico y si no estaban disponibles a través de llamadas telefónicas para conocer el estado actual de los pacientes posterior al trasplante renal.

Resultados: En nuestra cohorte de 318 pacientes, la edad promedio al trasplante fue de 35.9 años en 21% la causa de la insuficiencia renal fue diabetes mellitus, el tiempo en diálisis fue de 24.7 meses al momento del trasplante. Al 100% de los pacientes se les realizó evaluación cardiológica pretrasplante. El tiempo de seguimiento posterior al trasplante en promedio es de 25.9 meses y se presentaron complicaciones postrasplante en 67 pacientes, de ellos los eventos cardiovasculares mayores solamente se presentaron en 10 pacientes. Los datos se analizaron con el programa R versión 2.8.1 para la construcción de curvas de sobrevida de Kaplan Meier.

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes postrasplante renal, observamos una incidencia baja de eventos cardiovasculares mayores posterior a la colocación del injerto.

311

Insuficiencia renal oculta; un problema mayor ¡no reconocido!

Culebras-Cáceres C, Llerena P, Guerra R, Checa MD, García C, Chirino R, Bosch E, Irurita M, Oliva MJ, Romero D, Nieto V.

Hospital Universitario Materno Insular de Gran Canaria, España

La disfunción renal es un factor de morbimortalidad en la cardiopatía isquémica (CI).

Objetivos: Valorar la proporción de insuficiencia renal oculta (IRo) en pacientes con CI pendientes de coronariografía (diagnóstica/terapéutica [cate]).

Material y método: Recogimos los datos de 128 pacientes, a los cuales se iba a realizar una coronariografía en el 2006. Se excluía la insuficiencia renal (IR), previa conocida o creatinina basal ≥ 1.5 mg/dL, valor acreditado como discriminante de IR. Sus características: edad 60.5 ± 13 años, 78% varones, HTA 55%, DM 35%, tabaquismo 43%, dislipemia 43%, IMC 29 ± 6 g/m², Fe $44\% \pm 24$. Analizamos las variables: creatinina sérica basal (mg/dl), aclaramiento de creatinina y filtrado glomerular estimados por ecuaciones *Cockcroft-Gault* (CoCG) y *MDRD-4*, respectivamente. Analizamos las posibles variables determinantes de riesgo IRo.

Resultados: Las tablas del riesgo cardiovascular actuales incluyen la IR, pero su valor límite está en creatinina sérica ≥ 1.3 mg/dL, en nuestra serie sólo 16% tenían IR antes del cate, y lo comparamos con los resultados obtenidos por las formulas:

F. Renal mL/minuto	1 (>90) normales	2 (60-89) IR ligera	3 (<30) IR severa
Cockcroft % mL/m	43.8	37.5	18.8
MDRD-4 % mL/m	18.8	59.4	21.9

Las diferencias en los resultados se establecen por el origen de las ecuaciones, sin IR, y con IR previa. Las variables determinantes con un valor de $p < 0.05$ fueron: DM $p = 0.001$, HTA $p = 0.03$, IMC $p = 0.012$, glucemia al ingreso $p = 0.04$, con una tendencia para la edad y FE, $p = 0.06$.

Conclusiones: De los resultados obtenidos, se demuestra que existe una alta prevalencia de IRo; que la función renal no se debe determinar sólo por creatinina sérica y que existen variables determinantes para la posterior aparición de IR.

310

Detección de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el personal médico del IMSS

Yáñez-Rivera TG, Sifuentes-Ruiz MJ, Rendón-Salas M, Torres-Hernández ME.

Hospital General de Zona N° 46, IMSS. Villahermosa, Tabasco. México

Objetivo: Describir los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el personal médico del IMSS municipio Centro, Tabasco. Las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar como causa de muerte y discapacidad en el mundo, se reconoce su clara relación con factores de riesgo, la mayoría modificables.

Material y métodos: Es un estudio prospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyeron todos los médicos de base del turno matutino adscritos a las UMF del municipio de Centro, Tabasco y al HGZ 46. Se aplicó cuestionario con datos demográficos, antecedentes hereditarios, personales patológicos, medidas antropométricas, circunferencia de cintura, presión arterial, muestra sanguínea para determinación de glucosa, colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos.

Resultados: Fueron 116 médicos (44.8% mujeres y 55.2% hombres), edad promedio 45.05 ± 5.8 años, 46.5% médicos familiares y 53.4% no familiares. El 21.5% presentó hipertensión arterial (15.5% antecedente, 6% diagnosticado en el estudio), 6.8% presentó DM 2 (5.1% antecedente, 1.7% diagnosticado en el estudio), 59.4% obesidad; 70.6% circunferencia de cintura aumentada (OMS); 62.9% son sedentarios; 29.3% tienen tabaquismo; 51.7% colesterol total alto; 39.6% C-LDL alto; 21.5% C-HDL bajo y 44.8% hipertrigliceridemia. Al aplicar la escala Framingham, 52.4% tuvo 5 a 8 factores de riesgo cardiovascular, 86.1% presentó riesgo bajo, 13.9% riesgo medio predominando el grupo de 40 a 49 años. Existe asociación entre hipertensión y DM 2 (5.2, IC 95% 3.1-8.6 $p < 0.05$); el antecedente de diabetes en padres es un factor de riesgo para DM 2 (RP = 5.2, IC 95%, 1.1-25, $p < 0.05$).

Conclusión: La dislipidemia más frecuente fue hipercolesterolemia con valores superiores a lo reportado en la literatura en este grupo de pacientes; el porcentaje de obesidad y sedentarismo son mayores al índice nacional; predomina la proporción que presenta entre 5 y 8 factores de riesgo. Es evidente que existe riesgo elevado para enfermedad cardiovascular en personal médico.

312

Concentración plasmática de lipoproteína (A) y enfermedad arterial coronaria compleja en pacientes mexicanos acorde al score Syntax

Baños-González MA1,3, Peña-Duque MA1, Angulo-Ortiz-J1, Valente-Acosta B1,2, Escalante-Acosta B3, Cardoso-Saldaña G1, Anglés-Cano E4, De la Peña-Díaz A.1,2

¹Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, ²Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM, ³CINVESTAV, IPN México, D. F., ⁴Instituto INSERM, Francia

La lipoproteína (A) [Lp (A)] es una partícula lipoprotéica compleja compuesta de apolipoproteína B (Apo-B100) y apolipoproteína (A) [apo (A)]. Los niveles plasmáticos de Lp (A) varían ampliamente entre individuos y poblaciones. Los niveles elevados de Lp (A) han mostrado ser factor de riesgo independiente para enfermedad aterotrombótica, sin embargo, la asociación entre la concentración de Lp (A) con la gravedad y extensión de la enfermedad coronaria es controversial.

Objetivo: Analizar si existe asociación entre la concentración plasmática de Lp (A) y la complejidad de la enfermedad arterial coronaria en una población mexicana.

Material y métodos: Realizamos un estudio transversal en pacientes mexicanos con enfermedad arterial coronaria documentada por angiografía en el INCICh. Se estudiaron un total de 100 pacientes con angina estable de edades entre 35-79 años con al menos lesiones coronarias de *novo* (no previamente tratadas) igual o mayor a 50% del diámetro luminal. La complejidad de la enfermedad arterial coronaria fue evaluada con el score *Syntax*: cada lesión igual o mayor al 50% de oclusión luminal de acuerdo al grado de obstrucción arteria afectada y dominancia le fue otorgado el valor correspondiente y se le agregó valor con respecto a diversas características como lesión en bifurcación, trifurcación, ostiales, oclusiones crónicas, tortuosidad, longitud, calcificación o presencia de trombo. Se consideró score bajo a ≤ 22 , un score intermedio a 23 a 32 y un score alto a ≥ 33 . La Lp (A) plasmática fue medida por inmunofluorimetría cinética con un punto de corte de Lp (A) > 30 mg/dL.

Resultados: De enero de 2007 a mayo de 2008, se incluyeron 100 pacientes con enfermedad arterial coronaria. Los factores de riesgo más prevalentes fueron hipertensión, dislipidemia y DM 2, con 60, 55 y 43%, respectivamente. La mediana de Lp (A) fue 17.1 mg/dL con valores desde 2.4 a 150 mg/dL. El score *Syntax* varió de 11 a 50 puntos en todos los pacientes. Treinta y un pacientes pertenecieron al grupo de score bajo, 26 pacientes al grupo de score intermedio y 43 pacientes en el grupo de score alto. No hubo diferencias en la prevalencia de Lp (A) alto en los diferentes grupos ($p = 0.60$) ni diferencias estadísticamente significativas en las medianas de Lp (A) para los diferentes grupos de complejidad ($p = 0.63$).

Conclusión: El presente estudio muestra que la concentración plasmática de Lp (A) no está asociada con la complejidad de la enfermedad arterial coronaria acorde al score *Syntax*.

313

Angioplastia primaria en adultos jóvenes en un hospital de tercer nivel

Tolosa-Dzul G, Palacios RJM, Baena-Santillán E, Melano-Carranza E, Leos-García A, Díaz de León-Godoy E, Acuña-Martínez V, Fong-Ponce ML, Gonzaga-Pérez A.

Departamento de Hemodinamia e Intervencionismo. Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax, UMAE N° 34, IMSS. Monterrey, N. L. México

Objetivo: Identificar los resultados intrahospitalarios y a mediano plazo en pacientes adultos jóvenes con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST (SICA CESST) sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTPP).

Material y métodos: Incluimos pacientes menores de 40 años, de marzo de 1995 a enero del 2009; analizamos: edad, sexo, diabetes, hipertensión, dislipidemia, tabaquismo, vasos enfermos y tratados, uso y tipo de endoprótesis coronaria, morbilidad cardiovascular intrahospitalaria y a mediano plazo.

Resultados: Durante el periodo estudiado se realizaron 906 ACTPP, 37 pacientes cumplieron los criterios de selección, 35 hombres, (con promedio de edad 35.41 años y rango 29 a 39), 22% diabéticos, 20% hipertensos, 25% con dislipidemia, 60% fumadores, 22% con antecedente de infarto, 17.14% con choque cardiogénico; el promedio de vasos enfermos fue 2 y 1.05%; el de vasos tratados, diámetro promedio de 3.13 mm (2 a 4) y porcentaje de estenosis del 93.2% (60 a 100), una longitud promedio de 16.35 mm (9 a 30), se trató la descendente anterior en 55% de casos, 35% la coronaria derecha y 5% la circunfleja, con éxito en el 91.4%, se implantó endoprótesis coronaria en el 65.71%; en 88.46% la endoprótesis coronaria fue no medicada. Existió trombosis aguda en 5.71%, hematoma en sitio de punción en 2.81%, el total de pacientes con choque cardiogénico empleó balón de contrapulso, la oclusión aguda se presentó en 8.10% de casos, el 3.84% desarrollo restenosis, con necesidad de nueva revascularización percutánea o quirúrgica en 2.70%. El seguimiento a 6 meses se logró en el 71.42%, 5.40% requirió nueva angiografía posterior al alta, el 78% en clase funcional NYHA I. Sin documentarse muerte intra hospitalaria y durante el seguimiento.

Conclusiones: En nuestro centro la ACTP primaria en adultos jóvenes es un método terapéutico seguro, con alta tasa de éxito, bajo nivel de eventos adversos cardíacos y complicaciones intrahospitalarios y a seis meses.

314

El tratamiento percutáneo de la enfermedad aortoiliaca en pacientes con enfermedad coronaria

Fong-Ponce M, Palacios R JM, Díaz de León GE, Baena SE, Moran BE, Acuña MV, Gonzaga PA, Melano CE, Leos GA, Tolosa DG.

Departamento de Hemodinamia, Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax. UMAEs N° 34, IMSS. Monterrey, N. L. México

Objetivo: Mostrar que la aterosclerosis de las arterias ilíacas está presente en pacientes con enfermedad coronaria y puede ser tratada con técnica percutánea.

Material y métodos: Se revisó la base de datos de angioplastia ilíaca del Departamento de Hemodinamia UMAE N° 34 en el periodo comprendido de enero del 2000 y mayo del 2009, se trataron 68 pacientes, realizándose 84 angioplastias ilíacas. Distribuidos de la siguiente manera: Iliaca Común Derecha (ICD) 37 vasos, ICI 28 vasos, IED 8 vasos, IEI 5 vasos, Iliaca Interna Derecha (IID) 5 vasos, III 1 vaso. En 17 pacientes de este grupo se manejó Intervención Iliaca bilateral 16 de ellos con técnica en *Kissing Stent*. Edad promedio 62.3 años, mayores de 70 años 20%, género masculino 77%, diabéticos 55%, hipertensos 84%, dislipidemia 58%, tabaquismo 84%, falla renal crónica 14%, enfermedad coronaria 74%, FEVI deprimida 45%, enfermedad carotídea 27%, enfermedad renal 20%, conformados según la Clasificación Fontaine de la siguiente manera: Fontaine I 9.5%, II A 33%, II B 45%, III 9.5%, IV 3%. Agrupado de acuerdo a la clasificación TASC de la siguiente manera: TASC A 20%, TASC B 63%, TASC C 7%, TASC D 5%. Uso de Stent en el 77% de los pacientes, utilizando los siguientes stent: Dynalink 25 Smart 17, Zilver 19, Luminex 3, Memotherm 2, Expander 4, Bridge 4, Precise 6, Wallstent 1. Se obtuvo éxito angiográfico en el 95% de los casos. Complicaciones del procedimiento 4 (11%), 1 hematoma retroperitoneal requirió drenaje quirúrgico, un embolismo requirió trombectomía, 1 trombosis aguda resuelta con bypass aortofemoral, 1 embolismo periférico resuelto médicamente. En el seguimiento se encontraban en Clasificación Fontaine a seis meses I, II, III IV 80%, 8, 2, y 0%, respectivamente. Seguimiento: La permeabilidad del vaso tratado a seis meses demostrado por eco Doppler fue de 88%. Con una mortalidad global de 9%. Las causas de muerte a los seis meses fueron: 1 evento vascular cerebral, 2 posterior a cirugía de revascularización coronaria, 1 sepsis, 2 por falla cardíaca. La sobrevida a los 3 años del 85%.

Conclusión: Se observó que la enfermedad aterosclerosa de arterias ilíacas está presente en el paciente con enfermedad coronaria y puede ser tratada con técnica percutánea de manera segura con una tasa de éxito alta y mínima morbilidad.

315

Detección de disección pulmonar por tomografía computada

Meléndez G, Castillo F, Kimura E, Ochoa JM, Alexánder E, Meave A.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

La disección pulmonar (DP) es una patología poco frecuente con alta mortalidad, que generalmente afecta a pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP). Los síntomas de presentación son disnea y dolor tórácico. **Objetivos:** Presentar tres casos con DP diagnosticada por angiografía por Tomografía computada (angio TC).

Material y métodos: Entre enero del 2007 y mayo del 2008 se realizaron 273 estudios de angio TC pulmonar con sincronización cardíaca en un tomógrafo de 64 cortes (*Siemens Somatom Sensation 64, Forchheim, Germany*). Los estudios fueron solicitados por sospecha de tromboembolia pulmonar (TEP). Los parámetros de adquisición fueron. Colimación 24 x 1.2, tiempo de rotación 330 mseg, 400 mAs y 100 Kv, con una dosis efectiva de radiación de 3 a 4 mSv. Utilizamos la técnica de *bolus tracking* colocando el ROI en la arteria pulmonar. En promedio se administraron 75 mL de material de contraste en cada estudio.

El análisis de imágenes se realizó en una estación de trabajo de posprocesamiento comercial. Realizamos reconstrucciones de 1.5 x 1 mm usando un filtro b30f, así como reconstrucciones multifásicas 2x3 (b30f) 0-90% a intervalos del 10%.

Resultados: Se diagnosticaron tres casos de DP (incidencia 1.09%) en este grupo seleccionado de pacientes con sospecha de TEP. Los 3 pacientes tenían HAP. Caso 1. Mujer de 44 años con HAP y síndrome de Sjögren con dolor interescapular de tres días de evolución, el cual se exacerbó en las 24 horas anteriores a su ingreso. La TC mostró un defecto lineal con origen en el tronco pulmonar que se extiende a la rama pulmonar izquierda.

Caso 2. Hombre de 68 años, diabético, fumador, con cardiopatía reumática y FA que ingresó por presentar disnea progresiva y dolor precordial de 2 meses de evolución. La TC mostró dilatación ligera de la pulmonar, así como hipodensidad lineal en la rama pulmonar izquierda. Caso 3. Mujer de 48 años con persistencia del conducto arterioso (PCA) y síndrome de Eisenmenger (PSAP de 124 mmHg) ingreso a cuidados intensivos por deterioro de su clase funcional de 2 meses de evolución y tos. La TC mostró la PCA, datos de HAP y DP en la arteria interlobar derecha.

Conclusiones: La DP es una patología que por su alta mortalidad debe descartarse, sobre todo en pacientes con HAP que se presentan con disnea y dolor precordial. La TC es un método de imagen no invasivo muy útil en la detección de dicha patología.

316

Tratamiento endovascular con stent de rescate para la disección iatrogénica del tronco de la coronaria izquierda; reporte de casos

Angulo JE, Millán MA, Ponce J, Gaspar J, Peña MA.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivos: I. Conocer la incidencia de disección de tronco de la coronaria izquierda (TCI) y tratamiento con Stent de rescate. II. Determinar las posibles causas relacionadas a la disección del tronco de la coronaria izquierda. III. Analizar los resultados a corto y largo plazo en relación a eventos cardiovasculares adversos secundarios (muerte, infarto, evento vascular cerebral, necesidad de cirugía de revascularización coronaria urgente y necesidad de angioplastia transluminal percutánea (ACTP) repetida).

Material y métodos: En forma retrospectiva se analizaron los procedimientos de angiografía y ACTP realizados en el INCICH, en el periodo comprendido entre enero del 2004 a diciembre del 2008. Se incluyeron en el estudio los pacientes que presentaron disección del TCI relacionada al procedimiento de angiografía o ACTP que fueron tratados mediante la implantación de rescate de stent coronario. El seguimiento a mediano y largo plazo se realizó mediante la revisión de los expedientes clínicos y mediante llamadas telefónicas a los pacientes.

Resultados: En el periodo comprendido de enero del 2004 a diciembre del 2008 se realizaron un total de 9125 procedimientos de cateterismo cardíaco, de los cuales 6236 (68.3%) correspondieron a coronariografías diagnósticas y 2889 (31.6%) a procedimientos de ACTP. En el periodo estudiado se presentaron 7 casos de implantación de rescate de stent en el TCI, con una incidencia del 0.07%. El seguimiento clínico se completó en los 5 pacientes vivos. En relación a los eventos cardiovasculares adversos se presentaron 2 muertes (28.5%) un paciente murió en el laboratorio de cateterismo y otro dos días después del procedimiento en la unidad de cuidados coronarios relacionado a falla cardíaca refractaria. Se presentó en dos pacientes infarto post angioplastia (28.5%) y no se observó ningún evento vascular cerebral. El total de eventos cardiovasculares adversos intrahospitalarios fue del 71%.

Conclusiones: La incidencia de disección de TCI en el INCICH se compara con lo reportado en el mundo. El espectro clínico que condiciona la disección del TCI requiere de la decisión inmediata para la resolución del problema, en esta serie se muestra el éxito del procedimiento en el 70% de los pacientes.

317

Experiencia en angioplastia renal percutánea; efecto de la creatinina sérica basal en la mortalidad a 30 días, 6 y 12 meses

Díaz de León-Godoy JE, Palacios-Rodríguez JM, Galván GE, Baena-Santillán, Acuña MV, Fong PM, Leos GA, Tolosa DG, Melano CE, Moran BE.

Departamento de Hemodinamia e Intervencionismo Coronario y Periférico. UMAE N° 34, Monterrey, N. L. México

Objetivo: Determinar la mortalidad a 30 días, 6 y 12 meses en pacientes con angioplastia renal percutánea de acuerdo a niveles de creatinina (Cr) basales.

Material y método: Estudio retrospectivo observacional en pacientes con estenosis renal, tratados con angioplastia percutánea, divididos en dos grupos; Cr basal igual o menor a 1.5 mg (A) y Cr basal mayor a 1.5 mg (B). Se determinó el total de pacientes con seguimiento a 6 y 12 meses, y el efecto de la creatinina en la mortalidad a 30 días, 6 y 12 meses. Los resultados se expresan en medidas de frecuencia simple y relativa, medidas de tendencia central y dispersión y análisis de t Student y χ^2 , programa estadístico SPSS 15.

Resultados: Se analizaron 265 pacientes, 171 (64.5%) del grupo A y 95 (34.5%) del grupo B, 32.7% y 73.4% hombres, respectivamente ($p \leq 0.005$), un total de 336 arterias tratadas. El seguimiento clínico a 6 y 12 meses se logró en 113 y 69 pacientes del grupo A (72% y 46%), 60 y 42 pacientes del grupo B (35% y 34%) del total, se trataron 27 pacientes sólo con angioplastia y 193 con stent (48 y 288 arterias, respectivamente). La frecuencia de hipertensión arterial fue del 98% en ambos grupos, diabetes 73% y 26% en A y B, respectivamente ($p = 0.01$), cardiopatía isquémica 84% y 93% ($p = 0.21$), enfermedad carotídea 24% y 22% ($p = 0.44$), enfermedad vascular periférica 15% y 14% ($p = 0.49$) y FEVI menor a 0.40 en 19% y 39% ($p = 0.001$), respectivamente. La Cr basal fue de 1.14 mg \pm 0.24 en el grupo A y de 2.15 mg \pm 1.17 en el grupo B ($p < 0.001$). Se trataron 215 arterias en el grupo A y 121 en el grupo B, observándose una elevación de Cr mayor a 0.2 mg 24 horas postprocedimiento en 42 (27.6%) pacientes del grupo A y 24 (30%) pacientes del grupo B $p = NS$, en general esto se relacionó con un RR para muerte a 12 meses de 2.4 (IC 95% 1.71-5.6, $p = 0.038$). La mortalidad a 30 días fue de 1.8% (3) en el grupo A y 5.3% (5) en el B, ($p = 0.12$), a 6 meses del 5.5% (9) en el grupo A y del 15.4% (14) en el B, (RR 3.8 IC 95% 1.5-9.5, $p = 0.009$) y finalmente a 12 meses del 6.8 (10) en el grupo A y del 22% (17) en el B (RR 4.4, IC 95% 1.85-10, $p = 0.001$). La mortalidad en los pacientes con elevación mayor a 0.2 mg/dL a las 24 horas fue mayor respecto a los que no tuvieron elevación (21 vs. 8%, $p = 0.01$). No se encontró relación entre la mortalidad a 12 meses y diabetes, cardiopatía isquémica o FEVI menor del 40%.

Conclusiones: En pacientes sometidos a angioplastia renal con stent, la creatinina sérica basal y el aumento de la misma mayor a 0.2 mg post procedimiento se relacionan con mayor mortalidad a largo plazo, no así con la mortalidad temprana, esta relación es independiente de la frecuencia de DM2, Enfermedad coronaria y vascular periférica concomitante.

318

Angioplastia posttrombolisis en infarto agudo por vía radial

Petersen-Aranguren F, Zúñiga-Sedano J, Fernández-Valadez E, Gracia-Escobar A, Ascencio-Ochoa R, García-González R, Hinojosa P, Moreno-Méndez C, Zamora J, Briseño-Ramírez H, Velasco-Sánchez G, Bayardo-Noriega A, García y Otero JM, Álvarez-Pérez A.

Centro Cardiovascular Puerta de Hierro. Guadalajara, Jal. México

La angioplastia posttrombolisis inmediata se asocia a una tasa alta de complicaciones hemorrágicas principalmente en el acceso arterial. Describimos una serie de pacientes manejados por vía de acceso arterial radial. En el transcurso de dos años se efectuó angioplastia posttrombolisis inmediata en 27 pacientes. El grupo de edades de 35 a 76 años (promedio 61). El tiempo de inicio infarto a trombolisis fue de 104 min y a la angioplastia fue de 300 minutos. La mayoría de los pacientes recibieron estreptoquinasa. La indicación de angiografía fue principalmente dolor precordial persistente. Se efectuó angioplastia vía arterial radial derecha en todos. El éxito angiográfico fue de 100%. No hubo complicaciones mayores. No hubo necesidad de transfusiones ni sangrados. El abordaje de estos pacientes por vía arterial radial elimina el problema de hemorragia en el acceso arterial y agiliza su alta.

319

Angioplastia en el infarto agudo miocárdio; reporte de un centro hospitalario en México

Baena-Santillán E, Palacios RJM, Galván GE, Díaz de León GE, Fong PM, Acuña MV, Gonzaga PA, Leos GA, Melano CE, Tolosa TG.

Departamento de Hemodinamia e Intervención. UMAE N° 34, IMSS. Monterrey, N. L. México

Introducción: La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en México, el IAM lleva la mayor parte de los casos, el manejo moderno del IAM con ST incluye la reperfusión siendo la angioplastia coronaria el método más eficaz.

Material y métodos: Se analiza la base de datos de angioplastia primaria de febrero de 1997 hasta mayo del 2009 describiendo los resultados clínicos, angiográficos, de tratamiento y los resultados a los 30 días del evento.

Resultados: De 906 angioplastias se obtuvo: Características generales: edad promedio 60 años, 77.7% hombres, tabaquismo 48%, diabéticos 37%, glicemia promedio 162 mg, hipertensos 48%, dislipidemia 27%, colesterol promedio 189 mg, creatinina 1.1mg, infarto previo 22%, antecedente de angina crónica el 36. Características de procedimiento: Fue primaria en 86%, facilitada en 2% y de rescate en 10%, la cara anterior se infarto en 51%, la inferior 45% y la cara lateral en 3%, ingresan a sala en choque en 16.9%. Características angiográficas: Vasos enfermos: TCI en 7%, la DA en 80%, la CX en 43%, la CD en 64%, se encontró re-estenosis de alguna prótesis en 1%, la causa fue trombosis de prótesis en 1.9%, el tipo de lesión más común fue la C de la AHA. FE promedio 41% Características del procedimiento: el POBA se empleó en 44.9% de los casos y cuando se usó stent se colocó uno solo en 80% de los casos, siendo el BARE en 74% de estos, el medicado en 20% y el activo en 6%, el diámetro del stent promedio fue 3.2 mm y la longitud de la prótesis promedio fue 22 mm, el éxito del procedimiento fue del 81%, se usó Ili IIIa en 26%, BIAC en 18% y marcapaso temporal en 18%. Resultados finales a 30 días: re-infarto en 2%, isquemia residual en 3.5%, falla cardíaca en 5.8%, requirió nueva intervención el 3.1%, desarrolla o continua con choque el 10.5%, requirió cirugía el 4.5% y la mortalidad total fue del 14.1%, cuando se excluye el choque la mortalidad fue del 6.6%, desarrolla choque el 3.9%, requirió BIAC el 8.4%, marcapaso el 11.4%, nueva intervención el 3.9% y cirugía el 3.2%.

Conclusiones: A los 30 días la mortalidad de la angioplastia en el IAM con elevación del ST es del 14.1 y cuando se excluye el choque del análisis es del 6.6%.

320

Angioplastia coronaria, resultados de un hospital de salud en México

Gonzaga-Pérez A, Palacios-Rodríguez JM, Cantú-Ramírez S, Muñoz-García A, Acuña-Martínez VH, Fong-Ponce M, Baena-Santillán E, Díaz de León E, Moran-Benavente EA.

Departamento de Hemodinamia. Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y de Tórax, UMAE N° 34, IMSS. Monterrey, N. L. México

Objetivo: Mostrar los resultados de la angioplastia coronaria en un hospital de atención de tercer nivel en México.

Material y métodos: Se revisó la base de datos de intervención coronaria percutánea del Departamento de Hemodinamia UMAE No. 34 en el periodo comprendido de enero del 2004 a diciembre del 2008, se realizó revisión sistemática de 3653 pacientes con enfermedad arterial coronaria sometidos a angioplastia coronaria percutánea.

Resultados: La distribución de los pacientes: edad promedio 61.5 años, mayores de 70 años (842) que representan el 23%, género masculino (2484) 68%, diabéticos (1936) 53%, hipertensos (2557) 80%, dislipidemia 60% (2191), tabaquismo 45%(1643), falla renal crónica 8% (292), FEVI deprimida 45% (1643), enfermedad carotídea 13% (474), enfermedad renal 12% (438). La distribución de pacientes por indicación para realizar el estudio angiográfico fue la siguiente: angina crónica estable (ACE) 66.1% (2414), angina inestable e infarto sin elevación del ST 803 (22%), angioplastias primarias 11.9% (437). Uso de stent 72% (2630) de los pacientes (4734 stents) 1.8 stents por paciente: El vaso tratado con más frecuencia fue la DA 54.9%, seguida por la CD 26%, Cx 11.1%, TCI 8%. El uso de *stent bare* fue de 1893 medicado 2840 paclitaxel 62% (1760), sirolimus 10% (284), zotarolimus 28%, (795); Poba 529 14.4%. Se obtuvo éxito angiográfico en el 92% de los casos. Complicaciones: Hematoma del sitio de punción 42 pacientes (1.1%), infarto periprocedimiento 90 pacientes (2.4%), EVC 6 (0.1%), muerte intrahospitalaria 63 (1.7%).

Seguimiento: A 6 meses se encontraban en clase funcional de la CCS I, II, III y IV 76%,24%, 6%, 4%, respectivamente. La mortalidad global a 6 meses fue de 81 pacientes (2.2%), 63 pacientes con muerte intrahospitalaria (1.7%), causas de muerte: IAM 37 pacientes (1%), EVC en 4 (0.1%), falla cardíaca 27 (0.7%), otras causas 13 pacientes (0.3%).

Conclusión: La angioplastia coronaria es el tratamiento de primera elección en la enfermedad arterial coronaria, con mínima morbimortalidad hospitalaria y a 6 meses.

321

Angioplastia en el infarto agudo miocárdio; ¿influye el género en los resultados? Reporte de un centro hospitalario en México

Baena-Santillán E, Palacios R JM, Galván GE, Díaz de León GE, Fong PM, Acuña MV, Gonzaga PA, Leos GA, Melano CE, Tolosa TG, Moran BE.

Departamento de Hemodinamia e Intervencionismo Coronario y Periférico. UMAE N° 34. Monterrey, N. L. México

Introducción: En la enfermedad cardiovascular el género lleva sus diferencias, la mujer enferma a mayor edad, también tiene mayores comorbilidades y los resultados terapéuticos son menos exitosos cuando se compara contra el género masculino.

Material y métodos: De la base de datos de la UMAE N° 34 desde febrero 1996 a mayo 2009 se comparan variables clínicas, angiográficas, de tratamiento y los resultados a 30 días entre el género en pacientes llevados a ACP primaria.

Resultados: Total de casos 906, hombres 77.7%, mujeres 22.3%. Características generales: edad promedio hombre 65 años, mujeres 59% $p = 0.0001$; tabaquismo 55 vs. 27.2% $p 0.0001$; diabetes mellitus 31 vs. 57% $p = 0.0001$; glucemia 185 vs. 159 mg NS; creatinina 1.2 vs. 1.1 mg NS; HAS 43 vs. 68% $p 0.0001$; dislipidemia 27 vs. 23% NS; IAM previo 22 vs. 22 NS; angina previa 35 vs. 37% NS; colesterol 184 vs. 190 NS; choque cardiogénico, 15 vs. 22%, $p = 0.015$; horas de evolución del choque 3.6 vs. 3.6 NS; horas de evolución del IAM 5.8 vs. 5.6 NS. Características angiográficas: Arterias enfermas: TCI 6.7 vs. 8.9% NS; DA 81 vs. 79% NS; CX 43 vs. 44% NS; CD 63 vs. 69% NS; FE 40 vs. 41% NS; trombosis de prótesis 1.7% vs. 2.5% NS; éxito del procedimiento 81 vs. 79% NS; uso IIb, IIIa 32 vs. 25% $p 0.005$; BIAC 17 vs. 20% NS; marcapaso 18 vs. 19% NS; POBA 44 vs. 46% NS. Seguimiento a 30 días: re-infarto 1.6 vs. 3.5 NS; isquemia post IAM 3.4 vs. 4% NS; falla cardiaca 5.8 vs. 5.9% NS; cirugía revascularización 4.5 vs. 4.5% NS; reintervención 3.2 vs. 2.8% NS; hematoma 2.7 vs. 4% NS; mortalidad a 30 días 9.9 vs. 20.8% $p = 0.0001$. Al excluir choque mortalidad total 4 vs. 13.4%, $p = 0.005$; cirugía 3 vs. 3.8% NS; ICC 5.7 vs. 7.6% NS; isquemia post IAM 3 vs. 3.3% NS; re-infarto 0.7 vs. 1.9%; $p = NS$ y reintervención 3.7 vs. 4.8% NS.

Conclusiones: A los 30 días la mujer tiene mayor mortalidad que el hombre, tiene mayor comorbilidad y más eventos cardiovasculares mayores, estos últimos sin significado estadístico cuando se compara con el hombre en la ACP primaria.

322

Determinación del efecto vasodilatador de los compuestos piperidínicos, morfólinicos y tiomorfolínicos en aorta de rata hipertensa espontánea

Martínez-Aguilar L¹, Mondragón-García M, Mena-García Y, Sánchez-Dorantes A, Flores-Monroy J², Angeles-Anguiano E.

¹Laboratorio de Farmacología del Miocardio, ²Laboratorio Química Medicinal. FES Cuautitlán, UNAM. México

Introducción: En México, al igual que en otros países en vías de desarrollo, la hipertensión arterial ha crecido exponencialmente en las últimas dos décadas. Esto ha originado que se diera a la tarea de sintetizar compuestos con posible efecto antihipertensivo. En estudios previos estos compuestos han mostrado efecto hipotensor en el modelo de presión arterial invasiva y efecto antihipertensivo en el modelo de rata de presión arterial no invasiva en rata hipertensa espontánea consciente (SHR).

Objetivo: Determinar el efecto de los compuestos Morfolínicos (LQM 313, LQM 314 y LQM 352), Tiomorfolínicos (LQM 318 y LQM 401) y compuestos Piperidínicos (LQM 335 y LQM 336) sobre la contracción muscular producida con fenilefrina en aorta de rata SHR para identificar si éstos actúan sobre el sistema alfa, -adrenérgico.

Material y métodos: Se utilizaron ratas hipertensas espontáneas (SHR). En las cámaras se montaron la aorta torácica y la abdominal bajo las condiciones de temperatura a 37° C y oxigenación con gas carbónico (95% O₂ y 5% CO₂). Se realizaron las curvas a Fenilefrina (10⁻⁹ a 10⁻⁴ M) en ausencia y en presencia del compuesto. Todos los resultados se obtuvieron mediante el uso de la computadora integrada al software ACQ381 Acknowledge.

Resultados: Se llevó a cabo el tratamiento de datos y se realizaron las curvas *Concentración-Respuesta a la Fenilefrina*. A partir de éstas y mediante un análisis estadístico, se determinó que los compuestos que presentan una disminución significativa de la contracción con respecto a la Fenilefrina fueron los compuestos morfólinicos LQM (302, 304, 309, 353), tiomorfolínicos LQM (319, 328, 337) y piperidínicos (343, 345). Sólo se realizaron las *Dobles Recíprocas* para los compuestos que disminuyeron la contracción significativamente con el fin de conocer el tipo de antagonismo.

Conclusiones: Fue posible evaluar el efecto vasodilatador en aorta de rata SHR provocado por los compuestos piperidínicos, tiomorfolínicos y morfólinicos, siendo el más efectivo el compuesto LQM 319 ya que presentó mayor vasodilatación. Las Dobles Recíprocas nos dicen que los compuestos actúan mediante un antagonismo no competitivo. Esto ha permitido llevar a cabo estudios teóricos con la estructura molecular de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA) y conocer la interacción de estos nuevos compuestos con esta enzima y así continuar con los estudios experimentales sobre este sistema.

323

Control de la hipertensión arterial sistémica en la Consulta Externa de Cardiología del Hospital Español

Morate S, Brambila C, Jiménez VA, Cuevas, AP, Hernández JE, Portos JM.

Hospital Español de México. México, D.F.

Objetivo: Evaluar si los pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa de Cardiología del Hospital Español tienen un control óptimo de esta enfermedad (TA < 120/80 mmHg); el fármaco más utilizado y la relación del tratamiento con la frecuencia de eventos cardiovasculares mayores (muerte, EVC e IAM).

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Población: pacientes que acuden a la consulta de Cardiología del Hospital Español. Criterios de inclusión: hipertensos, > 18 años, con seguimiento por la consulta externa, cuyo expediente contenga presión arterial al diagnóstico, tratamiento utilizado, presencia de infarto de miocardio, muerte o evento vascular cerebral y cifra de TA en la última consulta.

Resultados: De 400 expedientes revisados, 259 cumplieron los criterios de inclusión. La edad promedio fue 76.8 años; predominó el género femenino: 72.9%. El promedio de años de hipertensión fue de 16.03 y de seguimiento por la consulta 15.03 años. La TAS inicial en promedio fue 156.92 mmHg, y TAD 94.7 mmHg. La TAS final fue 130.69 mmHg y TAD final 77.85 mmHg. Sólo el 13.3% tenían una TAS final < 120 mmHg y 34.9% una TAD < 80 mmHg. El 34.9% tenían una TAS final > 140 mmHg y 12.7% TAD final > 90 mmHg. Los fármacos más usados fueron tiazidas: 51.8%; seguido de beta-bloqueador: 41.6% e IECA: 32.56%. Se observó menor incidencia de eventos cardiovasculares mayores en los pacientes con mayor número de antihipertensivos: 3.9% con 1 fármaco vs. 0.8% con 4 fármacos.

Conclusiones: Con una cifra de TA óptima resultaron 25% de los expedientes revisados: < 120/80 mmHg; 76.2% TA < 140/90 mmHg. El fármaco más usado, 51.8%, son tiazidas. Hubo menor incidencia de eventos cardiovasculares mayores en los pacientes con más fármacos.

324

Determinación del área bajo la curva del efecto temporal de 32 compuestos derivados de la *changrolina* clasificados como piperidínicos, tiomorfolínicos y morfólinicos

Martínez-Aguilar L¹, Pérez-Contreras L, Ventura-Martínez R², Ángeles-Anguiano E.

¹Laboratorio de Farmacología del Miocardio, ²Laboratorio de Química Medicinal. FES-Cuautitlán, UNAM. México

Introducción: En la FES-Cuautitlán se ha sintetizado y evaluado la actividad biológica de una serie de compuestos sintetizados a partir de la molécula *changrolina*. Los compuestos sintetizados son morfólinicos, tiomorfolínicos y piperidínicos.

Objetivo: Determinar el Área Bajo la Curva (ABC) del efecto de 32 compuestos con clave LQM 300's mediante las curvas temporales del efecto sobre la presión sistólica, presión diastólica y la frecuencia cardiaca para identificar los compuestos que presentaron mayor efecto antihipertensivo y compararlos con el efecto del captopril y losartán.

Metodología: Se utilizó modelo en rata hipertensa espontánea consciente. La administración de los compuestos fue por vía oral. Quince minutos después, se determinó la presión arterial sistólica, diastólica y frecuencia cardiaca cada 10 minutos, durante 2 horas utilizando el equipo SPAM y el software SIERVAT 1 del INCICH.

Resultados: La evaluación del efecto antihipertensivo de esta serie de compuestos se realizó mediante la obtención del ABC del efecto temporal de la presión sistólica, presión diastólica y la frecuencia cardiaca y se compararon con dos controles positivos que fueron captopril y losartán. Los resultados muestran que en primer lugar el compuesto LQM312 (morfólinico) disminuye la presión sistólica. Le sigue LQM319 (tiomorfolínico) y LQM307 (morfólinico). Con respecto a la disminución de la presión diastólica fue el compuesto LQM 307, Losartán y LQM319 y la frecuencia cardiaca la disminuyó el compuesto LQM 319, LQM310 (morfólinico) y LQM318 (tiomorfolínico). Los efectos de estos compuestos están por encima del efecto de los controles positivos.

Conclusiones: Los compuestos morfólinicos fueron más eficaces que los compuestos tiomorfolínicos, piperidínicos, losartán y captopril. Con estos resultados podemos iniciar los estudios farmacodinámicos de los que presentaron mayor efecto antihipertensivo, lograr patentes y fomentar así la investigación y desarrollo de nuevos fármacos para la población mexicana.

325

Adherencia terapéutica y apoyo familiar en personas con hipertensión arterial

Olvera-Arreola SS.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Conocer si existe asociación entre adherencia terapéutica y el apoyo familiar que reciben las personas con hipertensión arterial.

Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal y correlacional que se aplicó a 30 hombres y mujeres con hipertensión arterial del INCICH mediante una muestra no probabilística, por conveniencia. Para la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos: el IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida), con validez lógica y de contenido de 0.91 y 0.95, respectivamente, con un alpha de Cronbach de 0.81; y la Escala de Efectividad en el Funcionamiento Familiar (E-EFF), con un alpha de Cronbach de .83.

Resultados: El nivel de confiabilidad del instrumento obtuvo un alpha de Cronbach de .82. La asociación fue una correlación positiva ($r_5 = .643$, $r = 0.000$), por lo tanto, a mayor apoyo familiar, mayor adherencia terapéutica. El sexo que predominó fue el masculino con un 56.7%. Las edades comprendidas estuvieron entre 35 y 84 años. La población que padece hipertensión arterial desde hace más de 30 años es 73%. Se observa que 37% combina medicamentos y dieta para controlar su enfermedad y con igual porcentaje algunos sólo utilizan medicamentos. Asimismo, casi la mitad de la población (46.7%) tiene un nivel socioeconómico bajo. El 63.3% son casados. El 33.3% sólo cursaron primaria. El 33% de la población tiene alta adherencia terapéutica, lo que se corresponde con un 63.3% con alto apoyo familiar. Cabe mencionar que no existe ninguna asociación entre las variables sociodemográficas con el apoyo familiar y adherencia terapéutica.

Conclusiones: El apoyo familiar es un factor importante para la conservación y fomento de la salud, donde el éxito del tratamiento radica en la adherencia terapéutica, destacando que ni las cuestiones económicas, ni el nivel académico o estado civil actúan como limitantes para ello. Es preocupante que un alto porcentaje sólo se adhiere al cumplimiento de medicamentos o dieta, sin dar importancia al tabaquismo, alcoholismo y actividad física, lo que reafirma la prioridad de trabajar en programas que promuevan estilos de vida saludable y concienticen sobre complicaciones de la hipertensión arterial, logrando así una buena adherencia, acción que será primordial en estos tiempos donde las enfermedades crónicas degenerativas son un problema de salud pública a nivel mundial.

326

Hipertensión sistólica aislada: eficacia y seguridad de eprosartán con hidroclorotiazida en población mexicana

Sosa-Noguera J¹, Baleon-Espinosa R², Ocampo-Pena S², Schneider-Ehrenberg O¹.

¹Investigación Clínica. Solvay Pharma. México D. F., ²Departamento de Cardiología del CME La Raza, IMSS. México D. F.

Objetivo: Demostrar la eficacia y seguridad de eprosartán en población mexicana con hipertensión sistólica aislada.

Material y métodos: Sub-análisis de un estudio de farmacovigilancia, abierto, prospectivo de 8 semanas, multicéntrico. Se incluyeron pacientes ambulatorios con HTA Grado I y II, de acuerdo a criterios del JNC-7. Los pacientes recibieron una dosis de eprosartán 600 mg con 12.5 mg de hidroclorotiazida (Teveten[®] Dox[®]) una vez al día. Se realizaron mediciones basales y visitas de seguimiento a la semana 4 y 8. El estudio fue autorizado por un Comité de Ética y los pacientes firmaron un consentimiento informado. Se documentaron los eventos adversos (EA) y la eficacia de eprosartán. Los resultados se analizaron mediante la prueba Wilcoxon. Para las metas alcanzadas se utilizaron intervalos de confianza del 99%.

Resultados: Se analizaron 2128 expedientes, de los cuales 1799 cumplieron con protocolo correcto. De estos, 185 casos cumplieron los criterios de Hipertensión Sistólica Aislada (HSA) (PAS > 140; PAD < 90 mmHg); mujeres: 128 (69%), hombres: 57 (31%); Edad promedio 59.5 ± 12.9. Para considerar metas alcanzadas, se debía obtener una disminución mayor a 10 mmHg. A la semana 4 el 62.7% y a la semana 8, 81.1% habían alcanzado sus metas. Los eventos adversos reportados fueron mínimos, sin reportes de eventos adversos serios. Los resultados se muestran en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Efecto de eprosartán más hidroclorotiazida en la PAS, PAD y PP

Parámetro	Basal	Semana 4	p	Semana 8	p
ΔPAS (mmHg)	156 ± 10	135 ± 14	0.001	129 ± 12	0.001
ΔPP (mmHg)	73 ± 12	56 ± 14	0.001	52 ± 12	0.001
ΔPAM (mmHg)	104 ± 7	97 ± 7	0.001	94 ± 7	0.001

Conclusiones: Eprosartán más hidroclorotiazida disminuyó significativamente la PAS y la PP desde la cuarta semana. Más del 80% de la población estudiada alcanzó sus metas después de 8 semanas de tratamiento con 1 dosis al día. eprosartán es seguro y bien tolerado en población mexicana.

327

Metas alcanzadas en población mexicana hipertensa tratada con eprosartán e hidroclorotiazida

Sosa-Noguera J¹, Ocampo-Pena S², Schneider-Ehrenberg O¹, Zamora-Revilla V¹.

¹Investigación clínica. Solvay Pharma México, ²Departamento de Cardiología CME La Raza. México D. F.

Objetivo: Demostrar la eficacia y seguridad de eprosartán en población mexicana con hipertensión.

Material y métodos: Estudio de farmacovigilancia, abierto, prospectivo de 8 semanas, multicéntrico. Se incluyeron pacientes ambulatorios con HTA Grado I y II, de acuerdo a criterios del JNC-7. Los pacientes recibieron una dosis de eprosartán 600 mg con 12.5 mg de hidroclorotiazida (Teveten[®] Dox[®]) una vez al día. Se realizaron mediciones basales y visitas de seguimiento a la semana 4 y 8. El estudio fue autorizado por un Comité de Ética y los pacientes firmaron un consentimiento informado. Se documentaron los eventos adversos (EA) y la eficacia de eprosartán. Los resultados se analizaron mediante la prueba de Wilcoxon. Para las metas alcanzadas se utilizaron intervalos de confianza del 99%. Resultados: Se analizaron 2128 expedientes de los cuales 1799 cumplieron con protocolo correcto. Mujeres: 1043 (58%), hombres: 756 (42%). HTA Grado I: 1104 (61%), Grado II: 695 (38%). Para considerar que un paciente había alcanzado la meta, debía tener PAS < 140 mmHg y PAD < 90 mmHg. A la semana 4, 67% para la PAS y el 77% para la PAD habían alcanzado sus metas. A la octava semana el 86% alcanzó sus metas para PAS y 91% para PAD. Los resultados se muestran en la **Tabla 1**. Los eventos secundarios reportados fueron mínimos, sin reportes de eventos adversos serios.

Tabla 1. Efecto de eprosartán e hidroclorotiazida en población mexicana hipertensa

Parámetro	Basal	Semana 4	p	Semana 8	p
ΔPAS (mmHg)	154 ± 11	133 ± 13	0.001	127 ± 11	0.001
ΔPAD (mmHg)	95 ± 7	83 ± 7	0.001	80 ± 7	0.001
ΔPP (mmHg)	59.6 ± 11	50.1 ± 11	0.001	47.5 ± 10	0.001
ΔPAM (mmHg)	114 ± 6	99 ± 7	0.001	95 ± 7	0.001

Conclusiones: Eprosartán con hidroclorotiazida disminuyó significativamente la PAS, PAD, PP Y PAM desde la cuarta semana. Casi el 90% de la población estudiada alcanzó sus metas después de 8 semanas de tratamiento con 1 dosis al día. Eprosartán con hidroclorotiazida es eficaz seguro y bien tolerado en población mexicana.

328

Terapia de reperfusión en el IAM; angioplastia vs. trombolisis en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

González-Pacheco H, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Unidad de Cuidados Coronarios, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Conocer la experiencia de la terapia de reperfusión con angioplastia primaria (AP) vs. trombolisis en el INCICH, de septiembre 2005 a mayo 2009 y su evolución intrahospitalaria.

Material y métodos: Se analizaron a 676 pacientes que recibieron terapia de reperfusión. Las variables categóricas fueron comparadas por análisis de χ^2 . Las variables continuas fueron comparadas por prueba de t Student.

Resultados: De 3169 pacientes con SCA, 1346 (42.4%) tuvieron IAMCEST. De estos, 676 pacientes (50.2%) recibió reperfusión. La AP predominó en el 70.1% ($n = 474$), la trombolisis en el 29.9% ($n = 202$). No hubo diferencias en antecedentes, género, HTA, DM, infarto o historia de revascularización previas. Al ingreso la clase KK1 fue más frecuente en los trombolizados (84.5% vs. 77.4%), 17 pacientes tuvieron KK4 y fueron tratados con AP. El grupo de alto riesgo (TIMI > 5) fue más frecuente en AP (34.6% vs. 25.2%), así como los infartos anteriores (48.7% vs. 35.6%). El tiempo de retraso de AP (4:42 horas) y el tiempo PB fue 94 min y puerta aguja de 32 min. La mortalidad global fue menor en el grupo de AP (7% vs. 8.4%, $p = 0.15$); excluyendo a los KK-4, la diferencia fue significativa (5% vs. 8.9%, $p = 0.05$).

Conclusiones: Hubo predominio de AP sobre la trombolisis, la población que recibió AP, es de mayor riesgo incluyendo a pacientes con choque cardiogénico. La mortalidad intrahospitalaria es menor en el grupo de AP sin ser estadísticamente significativo, sin embargo, cuando se excluye a los de CC, la diferencia llega a ser significativa.

329

Características clínicas, tratamiento y evolución intrahospitalaria de los pacientes con síndromes isquémicos coronarios agudos sin elevación del segmento ST

González-Pacheco H, Allende-Carrera R, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Unidad de Cuidados Coronarios del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Analizar el manejo y evolución intrahospitalaria de SICASEST.

Material y métodos: Se analizaron 1268 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del INCICh con SICASEST. Se dividieron en tres grupos (de bajo riesgo 2 puntos, intermedio 3-4 puntos y alto < 5 puntos de acuerdo al riesgo TIMI).

Resultados: Se distribuyeron en riesgo bajo, intermedio y alto al 18.3%, 53.2% y 28.3%. Predominó el género masculino en los tres grupos en 73.2%. Fueron más jóvenes los de bajo riesgo (53.3 vs. 61.8 vs. 65.8, $p < 0.001$). Los factores de riesgo como HAS, DM, tabaquismo, infarto, revascularización e ICC previas fueron mayores en los grupos de riesgo intermedio y alto. Los de alto riesgo se presentaron con un Killip-Kimball ≥ 2 (KKI; 94.3% vs. 85.1% vs. 69.6%, $p < 0.001$). El uso de IGP IIB-IIIa en el grupo de alto riesgo fue mayor (13.3%, 9.9%, 19.2% $p < 0.001$). La ASA, clopidogrel, heparina y HBPM fueron semejantes. La angioplastia se hizo en un porcentaje similar (41.6%, 44.9%, 41.7%, $p = NS$). La cirugía se efectuó en 9.9% (6.9%, 10.2%, 11.1%).

Conclusiones: La estratificación de riesgo TIMI identifica a un grupo de pacientes de alto riesgo con mayor mortalidad intrahospitalaria, sin embargo, no observamos mayor número de procedimientos y únicamente mayor uso de inhibidores de glucoproteína IIB, IIIa.

331

Efecto de la diabetes mellitus en la perfusión miocárdica después de la angioplastia primaria en infarto agudo del miocardio

Altamirano-Castillo A, González-Pacheco H, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Cué-Carpio R, Álvarez-Sangabriel A, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Servicio de Urgencias y Unidad Coronaria, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Determinar el impacto de la diabetes en la perfusión miocárdica con angioplastia primaria analizando el flujo TIMI perfusorio (TMP) y la resolución del segmento ST (R-ST).

Métodos: Del registro de la unidad coronaria del Instituto se eligieron a los enfermos con IAM que se les realizó ACTP ($n = 474$) desde octubre 2005 a junio 2009, se dividieron en 2 grupos: diabéticos ($n = 141$) y no diabéticos ($n = 333$). El éxito de la reperfusión se determinó por la medición del flujo TMP y el análisis de la resolución del segmento ST.

Resultados: No hubo diferencias entre aquellos con o sin diabetes con respecto al flujo TIMI 3 post procedimiento, así como en la distribución de la arteria relacionada al infarto y la frecuencia de implantación de stent o el uso de tirofiban. Los enfermos con diabetes tuvieron mayormente ausencia de perfusión miocárdica (TMP 0/1, 25.5% vs. 17.2% $p = 0.044$) y ausencia de resolución del ST (26.6% vs. 19.7% $p = 0.052$) la diabetes se observó como predictor de ausencia de perfusión miocárdica (TMP 0/1) y de resolución del ST.

Conclusiones: A pesar de los índices altos de flujo TIMI 3 después de angioplastia primaria en enfermos con o sin diabetes, los diabéticos tienen mayormente perfusión miocárdica anormal como se estimó por el TMP bajo e incompleta resolución del ST. La disminución de la perfusión microvascular en diabéticos después del intervencionismo contribuye a los resultados adversos.

330

Análisis de los factores de riesgo cardiovasculares en la población mexicana con cardiopatía aterosclerosa documentada

González-Pacheco H, Ricalde-Alcocer A, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez Sánchez C.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Valorar los factores de riesgo más prevalentes en la población mexicana para desarrollar síndromes coronarios agudos de origen ateroscleroso.

Material y métodos: Se incluyó a todos los pacientes que ingresaron a la unidad coronaria entre octubre de 2005 a mayo de 2009 con diagnóstico de síndrome coronario agudo. En todos se demostró enfermedad aterosclerosa coronaria por angiografía. Se analizó la prevalencia de los factores de riesgo por género con análisis univariado mediante tablas de frecuencia y correlación de Pearson para dos proporciones independientes. Las medias fueron comparadas a través de prueba t de Student, utilizando el programa SPSS V.13.

Resultados: Se incluyeron 2174 pacientes, 1744 hombres con edad media 65 ± 10 años y 430 mujeres con edad media 58 ± 11 . Factores más prevalentes en hombres: HDL < 45, 80.2%, hipertensión arterial sistémica (HAS) 52.6%, tabaquismo previo 41%. Factores más prevalentes en mujeres: HAS 72%, dislipidemia 52% y diabetes mellitus 47.4%. La diferencia entre géneros fue significativa para la HDL baja $p \leq 0.01$, tabaquismo $p \leq 0.01$, hipertensión arterial $p \leq 0.01$ y diabetes mellitus $p \leq 0.01$.

Conclusiones: La hipertensión es el factor de riesgo más importante entre los mexicanos para desarrollar aterosclerosis coronaria. Entre géneros se observaron diferencias significativas, por la HDL baja es el factor más importante en hombres mientras que la hipertensión lo es en las mujeres.

332

Impacto del tabaquismo en los resultados de la angioplastia primaria en infarto agudo del miocardio

Altamirano-Castillo A, González-Pacheco H, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Cué-Carpio R, Álvarez-Sangabriel A, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Servicio de Urgencias y Unidad Coronaria, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Determinar el impacto y relación del tabaquismo en la reperfusión miocárdica con angioplastia primaria en el infarto agudo del miocardio.

Material y métodos: Del registro de la unidad coronaria del Instituto se eligieron a los enfermos con infarto agudo del miocardio que se les realizó angioplastia primaria ($n = 474$) se dividieron en 3 grupos: no fumadores ($n = 148$), tabaquismo previo ($n = 144$), tabaquismo actual ($n = 182$) y se analizó su relación con los resultados del intervencionismo y mortalidad.

Resultados: En comparación con los no fumadores, los pacientes con tabaquismo actual son más jóvenes, hubo más hombres y tuvieron menos diabetes, hipertensión, infarto y angioplastia previos. El éxito de la angioplastia no tuvo relación con el estado de tabaquismo con base en el flujo TIMI 3 (84.5% vs. 74.7% vs. 79.2% $p = 0.95$) y el TMP 3 (54.1% vs. 52.2% vs. 58% $p = 0.30$). No hubo diferencias en la mortalidad a 30 días con relación al tabaquismo (6.8% vs. 7.1% vs. 6.9% $p = 0.47$). El estado de fumador actual no fue protector para mortalidad.

Conclusiones: La paradoja del tabaquismo no se extiende a los enfermos con infarto agudo que se les realiza angioplastia primaria; no hubo diferencias en cuanto al éxito del intervencionismo y mortalidad a 30 días con relación al tabaquismo.

333

Prevalencia, impacto e implicaciones de las complicaciones hemorrágicas en 2370 pacientes con diagnóstico de SICA con y sin elevación del ST

Juárez U, González H, Arias A, Álvarez A, Cué R, Altamirano A, Azar F, Martínez C.

Unidad Coronaria del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Antecedentes: Las complicaciones hemorrágicas de los SICA asociadas al tratamiento son importantes por su estrecha relación a un aumento en la morbimortalidad, tiempo de estancia hospitalaria y costo de atención.

Material y métodos: A partir de la base de datos de la Unidad Coronaria del INCICH, de octubre del 2005 a julio del 2009, se analizan e identifican aquellas características clínicas basales, tratamiento concomitante, procedimientos invasivos, requerimientos transfusionales y tiempo de estancia hospitalaria relacionados a las complicaciones hemorrágicas.

Resultados: La prevalencia de sangrado mayor es del 1.0%; 0.5% en SICA sin elevación del ST y 1.7% en SICA con elevación del ST, el sangrado menor es del 2.5%; 2.4 y 2.7%, respectivamente. La asociación entre sangrado mayor y muerte hospitalaria es del 33% en ambos tipos de SICA. Las variables asociadas a complicaciones hemorrágicas son; género femenino 22%, tabaquismo activo 29%, hipertensión arterial 57.3%, dislipidemia 47.5%, insuficiencia renal 6.1%, diabetes mellitus 35%. El tratamiento previo al ingreso hospitalario con ácido acetilsalicílico, clopidogrel y anticoagulantes orales fue 44.8, 10.4 y 2.3%, respectivamente. La edad mayor a 60 años, la presión arterial media menor a 70 mmHg, el tratamiento concomitante con trombolíticos asociado a inhibidores de la GP IIb/IIIa, el uso de inotrópicos y procedimientos coronarios intervencionistas se asociaron a complicaciones hemorrágicas.

Conclusiones: La prevalencia de complicaciones hemorrágicas en nuestra población es menor a la reportada. El sangrado mayor aumenta la estancia hospitalaria e implica alta mortalidad. Proponemos a las variables identificadas como parte de una escala que estratifique el riesgo hemorrágico.

334

Estado actual del tratamiento y pronóstico intrahospitalario de los pacientes con infarto del miocardio con y sin elevación del segmento ST en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

González-Pacheco H, Arias-Sánchez E, Arias-Mendoza A, Juárez-Herrera U, Álvarez-Sangabriel A, Vieyra-Herrera G, Cué-Carpio R, Azar-Manzur F, Martínez-Sánchez C.

Departamento de Urgencias y Unidad Coronaria. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México D. F.

Objetivo: Describir y comparar el tratamiento y la mortalidad intrahospitalarios de los pacientes con infarto del miocardio con y sin elevación del ST.

Material y métodos: Estudio observacional de 1730 pacientes con diagnóstico de infarto agudo del miocardio, 1068 (61.73%) con elevación del ST y 662 (38.26%) sin elevación del ST, en el INCICH.

Resultados: Los pacientes sin elevación del ST presentaron de manera significativa más factores de riesgo cardiovascular. El tiempo de retraso en ambos grupos fue similar (7:19 horas, con elevación del ST vs. 7:49 horas sin elevación del ST, $p = 0.28$). El tratamiento invasivo se realizó en el 84% de los pacientes con elevación del ST y en el 74.9% de los pacientes sin elevación del ST ($p = 0.001$). Los pacientes con elevación del ST se les realizó mayor número de tratamiento de reperfusión con fibrinólisis (16 vs. 0.6%, $p < 0.0001$) y angioplastia primaria (42.1 vs. 2.3%, $p < 0.0001$) mientras que los pacientes sin elevación del ST se sometieron en un mayor número a angioplastia (42.1 vs. 30%, $p < 0.001$) y revascularización quirúrgica (10 vs. 3.5%, $p < 0.0001$). La mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con infarto del miocardio con elevación del ST fue de 13.3% mientras que la de los pacientes sin elevación del ST fue de 6.2% ($p < 0.001$).

Conclusiones: Contrario a lo publicado en series recientes el tratamiento invasivo en pacientes con infarto sin elevación del ST es mayor en nuestra población. Son claras las diferencias en el tratamiento y pronóstico de los diferentes tipos de infarto en la población mexicana.

335

Estandarización de la metodología para la determinación de la actividad plaquetaria mediante la persistencia de vasodilatador *simulated phosphoprotein* (VASP) fosforilado por citometría de flujo

Marín-Hernández GG, Areán-Martínez CA, Béjar C, Solorio-Lara R, Viveros-Sandoval ME.

Hospital General Dr. Miguel Silva. Laboratorio de Hemostasia y Biología Vascular, Facultad de Medicina Dr. Ignacio Chávez. UMSNH. Laboratorios Clínicos Servimed. Morelia, Michoacán, México

Objetivo: Estandarización de la metodología para la determinación de la actividad plaquetaria en pacientes que reciben dosis de carga de clopidogrel, mediante la persistencia de VASP-fosforilado (acoplado a la inhibición del receptor plaquetario P₂Y₁₂) inducido por PGE1 a pesar de la adición simultánea de ADP, usando un anticuerpo monoclonal anti-VASP-fosforilado y un anticuerpo anti-CD-61 marcado con ficoeritrina, mediante citometría de flujo.

Material y métodos: La estandarización de la técnica para la determinación de actividad plaquetaria se realizó en 20 muestras de pacientes con enfermedad arterial coronaria, obtenidas en el Hospital General Dr. Miguel Silva. A dichas muestras se les determinó la persistencia de VASP-fosforilado (acoplado a la inhibición del receptor P₂Y₁₂) inducido por Prostaglandina E1 a pesar de la adición simultánea de adenosin difosfato de sodio (ADP), usando un anticuerpo monoclonal anti-VASP-fosforilado marcado con isotiocianato de fluoresceína y un anticuerpo anti-CD-61 marcado con ficoeritrina, mediante Citometría de flujo, usando un citómetro Beckman Coulter EPICS XCL de 4 canales, en el se realizó un diagrama FS LOG X SSLOG, dibujando una región en la que se selecciona la nube celular donde están incluidas las plaquetas, enseguida se realiza el diagrama FL1 LOG X FL2 LOG para determinar el valor de índice de fluorescencia media (IMF), a partir del cual se realiza el cálculo del índice de reactividad plaquetaria (IRP).

Resultados: Se establece la estandarización de la metodología para la determinación de la actividad plaquetaria a partir del índice de fluorescencia media (IMF), y calculando el índice de reactividad plaquetaria.

Conclusiones: La técnica de VASP/P2Y12 está diseñada para la monitorización de antagonistas específicos del receptor plaquetario de ADP (P2Y12), por tanto esta evidencia el efecto de las tienopridinas las cuales actúan sobre esta vía de señalización.

336

Valoración de la función sistólica y diastólica, en pacientes sin síntomas cardiovasculares con infección por el virus de inmunodeficiencia humana

Vázquez-Acosta JA, Chaires-Gutiérrez R, Salas-Mendiola A, Nieto-Villarreal J, Barrera-Martínez JG, Tenorio-Sánchez SS.

Hospital Regional de Petróleos Mexicanos. Ciudad Madero, Tamaulipas, México

Objetivo: Valorar la función sistólica y diastólica en pacientes sin síntomas cardiovasculares, con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

Material y métodos: Estudio transversal, observacional y descriptivo. Se incluyeron 33 pacientes con VIH, de 51.9 ± 11.1 años de edad, 31 (93.9%) del género masculino, con 6.15 ± 2.98 años de duración de la infección por VIH. Siete diabéticos (21.2%), nueve hipertensos (27.3%); 12 (36.4%) en categoría clínica A1, 17 (51.5%) en A2, tres (9.1%) en A3 y uno (3.0%) en C3. Diecisiete pacientes (51.5%) con carga viral mayor de 400 copias. Todos con terapia antirretroviral altamente activa (TARAA) y sin síntomas cardiovasculares. Se les realizó ecocardiograma transtorácico en reposo, incluyendo Doppler tisular y a cinco, además transesofágico. Se utilizó un ecocardiógrafo marca Philips modelo HD11XE.

Resultados: En 22 casos (66.7%) se encontró disfunción diastólica, 18 de ellos tipo I y 4 tipo II. Sólo un paciente (3.03%) presentó disfunción sistólica. La media de fracción de eyección fue de 62.4% ± 6.2.

Conclusiones: La prevalencia de disfunción diastólica en esta población fue del 66.7%; la disfunción sistólica sólo se observó en 3.03%. No se encontró una correlación entre el grado de inmunosupresión y niveles de carga viral con los hallazgos ecocardiográficos.

337

Remodelación ventricular inducida por ejercicio valorada por *Strain bidimensional* (2D), *Speckle Tracking*

Orta-Lozano A¹, Herrera-Gomar M¹, Martínez C¹, Vargas-Barrón J¹, Marín F².¹Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, D. F., ²Hospital de Especialidades No 50, S.L.P. México

Objetivo: Determinar si la medición *Strain pico sistólico* medido por *Speckle Tracking* es más sensible para detectar cambios de remodelación en el VI inducidos por el ejercicio.

Material y métodos: En el periodo de enero a diciembre del 2008 se realizó un estudio prospectivo, casos y controles en el que se estudiaron consecutivamente a doce pacientes mayores a 18 años, portadores de cardiopatía isquémica con fracción de expulsión (FE) menor o igual a 40%, que acudieron al servicio de rehabilitación cardiaca del INCICh. Se excluyeron a los pacientes con enfermedad valvular orgánica cardiaca grave, pacientes con insuficiencia cardiaca descompensada al inicio del estudio, así como a los pacientes con mala ventana acústica, y se eliminaron a los que presentaron agudización de la insuficiencia cardiaca o exacerbación de su cardiopatía aterosclerosa. La adquisición de imágenes se realizó con un equipo G-E Vivid 7 en las proyecciones apical de 2, 3 y 4 cámaras con un promedio de 60 a 80 *frame rates* o a 10% menos de la frecuencia cardiaca basal durante el estudio del paciente. Posteriormente las imágenes se procesaron con técnica de *Speckle Tracking* en la estación de trabajo *EchoPac*. A los pacientes se les realizó un ecocardiograma basal en el que se registraron la fracción de expulsión, las velocidades Doppler tisular en el tercio basal del *septum* y la pared lateral; el *Strain pico sistólico* en cada uno de los segmentos del ventrículo izquierdo promediando los segmentos al inicio y al término de 1 mes de la rehabilitación cardiaca.

Resultados: Se estudiaron 12 pacientes; 7 masculinos, 7 con diabetes mellitus, 6 con hipertensión arterial y 6 dislipídicos. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la FE 34.3% vs. 36.1% ± 5.3% con 95% IC ($p = 0.929$) ni las velocidades Doppler tisular (DTI-S 0.82 m/s vs. 0.78 m/s $p = 0.75$ y DTI-L 0.76 m/s vs. 0.83 m/s $p = 0.32$) al inicio y al término de la rehabilitación cardiaca, respectivamente. El valor promedio del *Strain pico sistólico* en los pacientes mejoró al término del programa de rehabilitación cardiaca en forma estadísticamente significativa (-14.035 vs. 19.5 $p = 0.008$).

Conclusión: La valoración de la función sistólica ventricular izquierda mediante *Speckle tracking* resultó ser un método sensible para detectar cambios en la remodelación ventricular izquierda inducidos por el ejercicio. Se observó mejoría significativa en el *Strain pico sistólico* medido por *Speckle Tracking* al término del programa de Rehabilitación Cardiaca.

338

Origen anómalo de las arterias coronarias detectado por angiotomografía coronaria

Albarrán-Domínguez J, Loera-Pinales A, Marmolejo-Hernández I, Serna-Vela FJ, Sandoval-Rodríguez E, Llamas-Esperón G, Casas-Juárez UT, Muñoz-Sandoval MR, Nuñez-Blanquet D, Varela-Ortiz S.

Hospital Cardiológica. Aguascalientes, Ags. México

Objetivo: Evaluar los resultados de pacientes que fueron a angiografía coronaria por tomografía computada (CTCA) evaluando el origen y trayecto de las anomalías coronarias congénitas en pacientes adultos.

Material y Métodos: De agosto 2007 a julio 2009 se realizaron 206 CTCA con tomógrafo de 16 cortes; con sintomatología como dolor torácico, disnea, palpitaciones, síncope o sobrevivientes de muerte súbita. Se incluyeron ambos sexos, ≥ 18 años, sin embarazo, se excluyeron arritmias sostenidas, fibrilación auricular, alérgicos al contraste, falla renal (creatinina > 1.5 mg/L, con FEVI < 30% y en contraindicación de beta-bloqueadores).

Resultados: De las 206 CTCA se identificaron a 10 casos (4.8%) con origen anómalo de arterias coronarias, 7 hombres y 3 mujeres, edad promedio 60.5 ± 22 años, las indicaciones fueron dolor torácico 7 (70%), disnea 2 (20%), palpitaciones 1 (10%); Los hallazgos fueron 4 (1.9%) con origen en escopeta de la arteria DA con la CX, en el ostium coronario izquierdo, de estos uno (0.48%) con ostios separados; un paciente (0.48%) con ausencia de arteria CD y se reporta como arteria única izquierda; 4 (1.9%) con origen anómalo de la arteria CD con origen en el tronco coronario izquierdo y con trayectoria interarterial; 1 (0.48%) presenta origen de la arteria del nodo en ostium de la CD y ausencia de esta arteria.

Conclusiones: La incidencia por CTCA en nuestra población no dista de la reportada en la literatura mundial del 5.9%, y es útil para detectar el origen anómalo de las arterias coronarias.

339

Valor pronóstico de estrés con dobutamina-resonancia magnética cardiovascular en pacientes con sospecha clínica de enfermedad arterial coronaria

Rosales-Uvera SG, Galindo-Urbe J, Montero-Duarte K, Fernández-Guerra S, Colín-Ramírez E, Oseguera-Moguel J, Vázquez-La Madrid J, Morelos-Guzmán M.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

Introducción: La resonancia magnética cardiovascular (RMC) permite una adecuada evaluación de la cardiopatía isquémica. Los estudios de estrés con dobutamina-RMC han demostrado tener una alta exactitud para la detección de enfermedad arterial coronaria (EAC) significativa. Sin embargo existen pocos estudios acerca de su valor como predictor de eventos cardíacos mayores.

Objetivo: Valorar el estudio de estrés con dobutamina-RMC como predictor de eventos cardíacos mayores en pacientes con sospecha clínica de cardiopatía isquémica.

Material y métodos: Se utilizó un escáner de 1.5-T GE. Protocolo de imagen: Después de la adquisición del cine en reposo en los ejes convencionales, se administró dosis creciente de dobutamina hasta 40 gamas, si no se alcanzó el 85% de la FCM esperada se administró atropina hasta 2 mg. Se analizaron los 17 segmentos de Cerqueira. Se consideró estudio positivo para isquemia miocárdica cuando hubo empeoramiento de la contractilidad segmentaria con respecto al basal en al menos 2 segmentos.

Resultados: El estudio se realizó del 1 de marzo al 30 de noviembre del 2008. Se incluyeron 54 pacientes referidos al INCMNSZ por sospecha clínica de EAC, con seguimiento de 339 días, 56% hombres, el promedio de edad 64 años, 72% hipertensos, 44% diabéticos y 63% con dislipidemia. El 78% de los estudios fueron negativos, 16% positivos, 6% submáximos. No se encontró diferencia significativa en la presencia de eventos cardíacos mayores a 1 año de seguimiento, sin embargo hubo una tendencia a mayor necesidad de cateterismo en los pacientes con estudio positivo 22.2%.

Conclusión: El estudio de estrés con dobutamina-RMC es una buena opción diagnóstica en pacientes con sospecha clínica de EAC. En este reporte preliminar a 1 año de seguimiento no se encontró una diferencia significativa en los eventos cardíacos mayores, sólo mayor tendencia a cateterismo en pacientes con estudio positivo.

340

Alteraciones cardiacas por resonancia magnética cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico y sospecha clínica de miocarditis

Rosales-Uvera SG, Castellanos-Caínas L, Galindo-Urbe J, Colín-Ramírez E, Oseguera-Moguel J, Vázquez-La Madrid J, Morelos-Guzmán M.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, D. F.

La resonancia magnética permite la evaluación de la contractilidad global y segmentaria miocárdica, así como alteraciones del pericardio y otros datos tales como fibrosis miocárdica que pueden presentar los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES), además que no expone a radiación puede permitir una evaluación continua de estos pacientes.

Objetivo: Identificar la afección cardíaca en pacientes con lupus eritematoso sistémico por resonancia magnética.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional. Pacientes con LES enviados para valoración por resonancia magnética datos clínicos de miocarditis de agosto de 2006 a julio de 2009, excluyendo pacientes con daño renal, con cardiopatía isquémica, miocarditis viral. Los pacientes se evaluaron en resonador 1.5 T. Se generaron imágenes en cine y con reforzamiento tardío en eje corto y en 2, 3 y 4 cámaras.

Resultados: Se estudió a un total de 11 pacientes portadores de LES. La edad promedio de 39 años, 91% mujeres, 45% de los pacientes tuvieron disminución de la FEVI, y alteraciones de la contractilidad en el 82%, disminución de la fracción de eyección del ventrículo derecho en 9%, 91% con afectación de alguna válvula, de los cuales el 91% involucró la mitral. Derrame pericárdico de cualquier grado en 73% y derrame pleural en 64%. El 44% con lesiones sugestivas de miocarditis. Una combinación de todos estos hallazgos nos permitió hacer el diagnóstico de miocarditis aguda en el 100% de los pacientes.

Conclusiones: La resonancia magnética cardiovascular permite detectar daño cardíaco provocado por lupus, identificando daño valvular, crecimiento atrial y fibrosis tipo parche en estos pacientes.

341

Hallazgos patológicos del ventrículo derecho; evaluación por tomografía computada

Meave A, Meléndez G, Ochoa JM, Alexánderson E, Sobrino A, Alcántara M, Kimura E.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D.F.

Objetivos: La utilidad de la Tomografía Computada (TC) ha sido establecida en diversas patologías. Su utilidad en la caracterización de los efectos del embolismo pulmonar sobre el ventrículo derecho ha sido estudiada ampliamente. Sin embargo, hay muchas otras patologías que involucran al ventrículo derecho. El objetivo de este estudio pictórico es describir los hallazgos patológicos del ventrículo derecho por TC.

Material y métodos: Durante el periodo comprendido entre enero 2008 y marzo 2009 realizamos 286 TC angiopulmonares/ventrículo derecho sincronizadas con el ECG en un tomógrafo de 64 cortes (Siemens, Erlangen, Alemania). Los parámetros utilizados para la adquisición fueron los siguientes: colimación 24 x 1.2 mm, tiempo de rotación de 330 ms, 400 mA y 100 kV. Utilizamos la técnica de Bolus tracking colocando el ROI en la arteria pulmonar. En promedio se administraron 75 ml de material de contraste en cada estudio. El análisis de imágenes se realizó en una estación de trabajo de post-procesamiento comercial. Realizamos reconstrucciones de 1.5 x 1 mm usando un filtro b30f, así como reconstrucciones multifásicas 2 x 3 (b30f) 0-90° a intervalos del 10%. La dosis de radiación fue 3-4 mSv. Asimismo se presentan imágenes de estudios directos a la angiografía pulmonar que presentan alteraciones en el ventrículo derecho.

Resultados: Se presentan imágenes de las siguientes patologías: Tromboembolia pulmonar, comunicación interatrial, disección pulmonar, tetralogía de Fallot, conducto arterioso permeable, atresia tricúspidea, anomalía de Ebstein, anomalía de Uhl, pericarditis constrictiva, infarto del ventrículo derecho y displasia arritmogénica del ventrículo derecho.

Conclusión: La TC es un excelente método en la caracterización del ventrículo derecho.

343

Incidencia y comparación de 3971 niños con cardiopatías congénitas y adquiridas

De Rubens-Figueroa J, Ceballos-Cantú JC, López-Ornelas AF, Pablos-Hach JL, Camacho-Reyes L, Garrido-García LM, Osnaya-Martínez H.

Instituto Nacional de Pediatría, México, D. F.

Objetivo: Mostrar la incidencia de las cardiopatías congénitas en el Instituto Nacional de Pediatría.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo, donde se revisaron los estudios ecocardiográficos realizados durante los últimos 8.5 años, en pacientes recién nacidos a 18 años de edad y se agruparon por tipos de cardiopatías. Los estudios se realizaron en un ecocardiógrafo *Hewlett Packard* 5,500 con transductores de 4 y 8 MHz.

El análisis estadístico se realizó en una base de datos computacional en un programa de Excel Word y comparados con los resultados obtenidos en el *New England Regional Infant Cardiac Program*.

Resultados: En los últimos 8.5 años se realizaron 12 305 ecocardiogramas a 9891 pacientes, de los cuales 3971 presentaron cardiopatía. Las 14 cardiopatías más frecuentes correspondieron al 89% de toda la estadística. Las cardiopatías más frecuentes fueron: persistencia del conducto arterioso (PCA) (19.5%), comunicación interventricular (CIV) e interauricular, anomalías de la válvula pulmonar y de la válvula aórtica, coartación de la aorta, *foramen oval* permeable, tetralogía de Fallot (TF), anomalías pericárdicas, enfermedades miocárdicas, conexión anómala total de venas pulmonares (CATVP), anomalías de la válvula tricúspide y mitral y enfermedad de Kawasaki.

Conclusiones: La cardiopatía que se presenta con más frecuencia en el Instituto Nacional de Pediatría es la PCA, seguida de la CIV. Las cardiopatías cianógenas más frecuentes son la TF seguida de la CATVP. Las enfermedades pericárdicas y miocárdicas son las cardiopatías adquiridas con mayor frecuencia.

342

Frecuencia de coronariopatía en pacientes con psoriasis

Coria P, Jiménez M, Alexánderson E, Kimura E.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

La psoriasis es una enfermedad crónica de la piel que afecta aproximadamente al 2% de la población mundial. Los pacientes con psoriasis presentan una mayor variedad de factores de riesgo cardiovascular (diabetes, obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia y tabaquismo) que las personas no afectadas. Existen pocos estudios en los cuales el aspecto inflamatorio de la psoriasis haya sido asociado como factor causal en el incremento de riesgo cardiovascular.

Objetivos: 1. Determinar la presencia de coronariopatía en pacientes con psoriasis mediante la determinación de score de calcio por tomografía y compararlos con pacientes sanos de la misma edad y género. A los pacientes con psoriasis se les realizará además gammagrama de perfusión miocárdica con MIBI como radionúclidos para determinar defectos de perfusión. 2. Identificar la presencia de factores de riesgo cardiovascular para cardiopatía isquémica en pacientes con psoriasis en placas.

Material y métodos: Para el estudio se han reclutado hasta el momento 10 pacientes con diagnóstico de psoriasis confirmados con biopsia de piel, catalogados clínicamente como psoriasis ligera, quienes previamente firmaron una carta de consentimiento informado para la determinación del score de calcio y el gammagrama de perfusión miocárdica. Los datos de los controles se obtuvieron de una base de datos del Departamento de Tomografía del INCICh.

Resultados: Al comparar los dos grupos con el uso de la prueba U de Mann Whitney, se encontró una diferencia significativa ($p = 0.03$) en los valores de score de calcio entre los pacientes con psoriasis y los controles que fueron pareados por edad y género y sin encontrar diferencia estadística en el índice de masa corporal al compararse esta variable en los dos grupos.

Conclusiones: Se encontró que los pacientes con psoriasis ligera tienen un score de calcio mayor comparados con los controles, es decir, mayor enfermedad coronaria, lo cual traduce mayor. Los casos fueron pareados con los controles de acuerdo con la edad y género. Asimismo no hubo diferencia significativa en el índice de masa corporal.

344

Diagnóstico y pronóstico fetal de la anomalía de Ebstein

San Luis-Miranda R, Arias-Monroy LG, León-Avila JL, Enciso-Gómez R, Lara-Olivares A, Amaya-Hernández AM.

Hospital General, CME La Raza. IMSS. México, D. F.

La anomalía de Ebstein (AeB) llega a ser diagnosticada por ecocardiografía fetal con alta certeza *in útero* y permite la evaluación de criterios anatómicos y hemodinámicos, con los cuales se establecen las posibilidades de riesgo de morbimortalidad perinatal.

Objetivo: Se revisan los casos diagnosticados sobre anomalía de Ebstein, mediante ecocardiografía fetal, analizando los "parámetros ecocardiográficos pronósticos" establecidos por Pavlova M, así como los de insuficiencia cardíaca fetal, por Huhta JC.

Material y método: De enero 2003 a diciembre del 2008 se realizaron 380 EF en pacientes con embarazo de alto riesgo; se realiza un análisis de parámetros ecocardiográficos y su correlación con evolución perinatal de 16 casos con AeB.

Resultados: Incidencia del 4.2%; edad materna 28.4 ± 5.3 años, edad gestacional 31.3 ± 5.5 al momento del diagnóstico. Mortalidad *in útero* 37.5% ($n = 6$) y neonatal 50% ($n = 8$), sobreviven 2 (12.5%). La mortalidad perinatal se asocia a: índice cardiorácico > 0.55 ($p = 0.0083$), relación *foramen oval* /*septum* interatrial < 0.3 ($p = 0.0083$), obstrucción a la vía de salida del ventrículo derecho. En 81% de los fallecidos presentaron un grado de desplazamiento valvular > 2.5 . La vena umbilical pulsátil se presentó 64% de los fallecidos, la insuficiencia tricúspidea fue severa en 97.5% de los casos 21.6 ± 2.8 mmHg.

Conclusiones: Son factores de mal pronóstico para la AeB en etapa fetal un ICT > 0.55 , relación *foramen oval* /*septum* interauricular < 0.3 , la obstrucción a la vía de salida y un grado de desplazamiento valvular > 2.5 . La AeB diagnosticada *in útero* presenta una mortalidad perinatal del 87.5%.

345

La alimentación al seno materno y la presión arterial sistémica en el lactante

Hernández-González M, Díaz de León V, Murillo-Ortiz B, Solorio S, Amador-Licona N, Guízar-Mendoza JM, Olvera-López A.

Unidad de Medicina de Alta Especialidad N°1 Bajío, IMSS. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. León, Guanajuato. México

Introducción: Los niveles de la presión arterial en la infancia repercuten en los niveles observados en los adultos y se ha considerado a la lactancia materna como cardio-protector. Evaluamos la asociación de los niveles de presión arterial con el tipo de alimentación en un grupo de lactantes.

Material y métodos: Realizamos un estudio trasversal comparativo en lactantes de término y peso adecuado al nacimiento, para comparar las cifras de presión arterial en niños alimentados con seno materno, con lactancia mixta o con fórmula. La comparación de los grupos se realizó mediante ANOVA y análisis de regresión múltiple para identificar las variables asociadas a los niveles de presión arterial media. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado como significativo.

Resultados: Se incluyeron 20 hombres y 24 mujeres por grupo. Los lactantes alimentados con fórmula presentaron mayor peso actual y mayor ganancia ponderal comparado con los otros dos grupos ($p < 0.05$). Los valores de la presión arterial sistólica, diastólica y media, así como la frecuencia cardíaca y respiratoria mostraron mayores cifras en aquellos alimentados con fórmula maternizada o mixta que los alimentados exclusivamente al seno materno ($p < 0.05$). El análisis de regresión múltiple identificó que las variables asociadas a las cifras de presión arterial media fueron el índice de masa corporal actual, la ganancia ponderal y el grupo alimentado con fórmula.

Conclusión: Los lactantes al seno materno muestran cifras de presión arterial más bajas, menor índice de masa corporal y menor ganancia ponderal.

347

Filtros de vena cava; experiencia en el Hospital Español de México de 2003 al 2009

Cuevas-Quintero AP, Morate-Corpas S, Jiménez-Díaz VA, López-Leiva E, Pereda-López LA, Jarvío-Fernández S, Hernández-López JE, Portos-Silva J M.

Hospital Español de México. México, D. F.

Objetivo: Analizar la experiencia del Hospital Español de México en la colocación de filtros de vena cava del 2003 al 2009 en 60 pacientes de acuerdo con la edad, sexo, factores de riesgo para trombosis venosa profunda, indicaciones absolutas y/o relativas para colocación de filtro, tratamiento anticoagulante pre y post-filtro, tipo de filtro utilizado, abordaje para la colocación, morbilidad y mortalidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, transversal, observacional de todos los pacientes sometidos a colocación de filtro de vena cava del 2003 al 2009 que contaran con expediente clínico completo.

Resultados: Se analizaron un total de 60 casos excluyéndose 1 caso por falta de expediente. Se obtuvo que 24 pacientes eran hombres (40%) y 35 mujeres (60%) de estos, 50 (84.7%) fueron > de 40 años. Indicaciones absolutas 42 pacientes (69.9%) y relativas 25 (41.5%) que compartían ambas en 6 pacientes. Los tipos de filtro usados: Trapease en 30 casos (50.8%), Greenfield 14 (23.7%), Simon Nitinol en 9 (15%), en 6 no se encontró el tipo. El tratamiento pre-filtro fue con enoxaparina en 14 pacientes (23.7%) heparina en 12 (20.3%) enoxaparina más heparina en 6 (10%), enoxaparina más anticoagulante oral en 4 (6.7%), 8 sin tratamiento y el resto otras combinaciones de medicamentos incluyendo antiplaquetarios. El tratamiento post-filtro fue con heparina más anticoagulante oral en 13 pacientes (22%), enoxaparina más anticoagulante oral en 13 (22%), enoxaparina en 11 (18.6%), enoxaparina más antiagregante en 4 (6.7) y el resto otras combinaciones de medicamentos. Las vías de acceso para la colocación: vena yugular interna en 36 pacientes (61%), vena femoral derecha en 15 (25.4%), yugular externa en 4 (6.7%) y femoral izquierda en 3 (5%) en 1 caso no se mencionó. Las complicaciones descritas fueron: 2 pacientes con arritmia cardíaca, 1 con neumotórax, 1 con derrame pleural derecho y 1 fallecimiento por CID y TEP masiva durante el procedimiento.

Conclusiones: La enfermedad tromboembólica es una causa importante de morbilidad y mortalidad. Como resultado de trombosis venosa profunda cuyo tratamiento habitual es la anticoagulación, sin embargo, hay pacientes que no pueden ser anticoagulados o en los que ésta no es efectiva, estos pacientes, son los candidatos para la implantación de un filtro de vena cava, que disminuye la incidencia de tromboembolia con un porcentaje bajo de recurrencia al igual que con los anticoagulantes orales, es una buena alternativa, sin olvidar que su uso implica ciertas complicaciones tanto locales como sistémicas que se deben tomar en cuenta.

346

Registro de la trombosis del stent; experiencia de un solo centro

Núñez-Urquiza JP, Ponce de León-Martínez E, González I, Barrera-Oranday F, González-Guerra J, González-Camid FJ, De la Peña E, Manautou-Ayala L, Villela L, Ibarra-Flores M.

Instituto de Cardiología y Medicina Vascul ar del Tecnológico de Monterrey, N. L. México

Introducción: Con los stents liberadores de fármacos (SLF), ha disminuido la re-estenosis, sin embargo, persiste el riesgo de trombosis (0.1-3.1%) en todo tipo de stent; sin etiología específica.

Objetivo: Conocer la frecuencia con la que se presenta la trombosis de los diferentes stents en nuestro medio y tratar de identificar los factores que pudieran contribuir.

Material y métodos: Se capturaron las variables clínicas y angiográficas de quienes cumplan los criterios establecidos para trombosis por la ARC.

Resultados: Quince casos con trombosis definitiva y uno probable; el 1.28% del número total de procedimientos realizados en el periodo de inclusión (1245); 14 casos fueron con SLF (1.12%) y 2 con SD (1%). El 50% de los casos fue trombosis tardía. La edad promedio fue 62.5 años, predominaron hombres, como el antecedente más común; HAS. La arteria descendente anterior fue la más común. El SICA (predominantemente con elevación del ST) precedió más comúnmente la trombosis sin significancia estadística ($p = 0.14$). La longitud y diámetro no fueron un parámetro estadísticamente significativo.

Conclusión: Aunque la suspensión de antiagregantes es un factor importante para trombosis, no se documentó con precisión, además el número de casos, se necesitarán más estudios y seguimiento prospectivo.

348

Taquicardia ventricular con origen en el tracto de salida; características clínicas y electrofisiológicas

Jacobo-Ruvalcaba A, Nava-Townsend S, Iturralde-Torres P, Díaz-Dávalos J, Guillen-Moreno J, Corona-Figueroa A, Morales-Velázquez J, Gómez-Flores J, Márquez-Murillo M, Colín-Lizalde L, González-Hermosillo J.

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, D. F.

Objetivo: Definir las características clínicas y electrofisiológicas de pacientes con taquicardia ventricular con origen en el tracto de salida.

Material y métodos: Se seleccionaron pacientes con diagnóstico de taquicardia ventricular con origen en el tracto de salida, a quienes se les realizó estudio electrofisiológico y ablación, en el periodo comprendido de enero de 2005 a junio de 2009, en el INCICH. El análisis descriptivo se realizó con porcentajes absolutos y frecuencias.

Resultados: Se incluyeron 6 pacientes con diagnóstico de taquicardia con origen en el tracto de salida del ventrículo derecho y 2 con origen en el tracto de salida del ventrículo izquierdo. La edad promedio fue de 30.2 ± 22 años. El comportamiento fue paroxístico en el 87% ($n = 7$) e incessante en 13% ($n = 1$). La longitud de ciclo media fue de $314 \text{ ms} \pm 73$. La localización del foco ectópico en el tracto de salida derecho fue la siguiente: posterolateral ($n = 2$), posteroseptal ($n = 2$), anteroseptal ($n = 2$). En el tracto de salida izquierdo, la localización principal fue en el seno coronario izquierdo ($n = 2$). La precocidad del potencial presistólico respecto al inicio del QRS fue en promedio de $-53 \text{ ms} \pm 10.3$. La ablación fue exitosa en 72% (5); 3 fueron en el tracto derecho y 2 en el izquierdo. La ablación fue fallida en el 28% ($n = 3$). La taquicardia recurrió en un paciente (0.2%).

Conclusiones: En esta serie, el origen de la taquicardia fue más frecuente en el tracto de salida del ventrículo derecho. La ablación con sistema electroanatómico facilitó la localización del foco ectópico.