

Revista Mexicana de Cardiología

Volumen
Volume 13

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2002

Artículo:

I. Investigación Clínica

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Nacional de Cardiólogos de México, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

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

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

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



medigraphic.com

I. INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Ia. Cardiopatía isquémica

Ib. Valvulopatías

Ic. Factores de riesgo y aterosclerosis

Id. Hipertensión arterial sistémica

Ie. Daño miocárdico, cardiomiopatías y tumores cardiacos

If. Congénitos

Ig. Electrofisiología y marcapasos

Ih. Otros

Ia. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

1. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO CAMINADO ASOCIADO A GRAN ANEURISMA CORONARIO DE LA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR.

REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN EN LA LITERATURA

Olvera López A, Nieto Aldaco S, Mendoza Gómez R.
Servicio de Cardiología y Hemodinámica del Hospital Aranda de la Parra, León, Gto.

Objetivo: Reportar el caso de un paciente masculino de 67 años, fumador crónico intenso, diabético tipo 2 e hipertenso de larga evolución, con colesterolemia severa 360 mg/dL sin tratamiento regular. Que debuta el 22 abril 2002 con cuadro clínico característico de dolor precordial prolongado de más de 4 hrs de duración, acompañado de intensa descarga neurovegetativa, no recibiendo atención médica, el paciente acude 8 días después por persistencia de sintomatología anginosa postinfarto relacionada con esfuerzo mínimo y de reposo. A su ingreso se registra electrocardiograma de 12 derivaciones. En ritmo sinusal con Fc. 120x/m zona eléctrica inactivable de localización anterior y apico lateral v1-v5- y lesión subendocárdica de 1 mm en cara lateral baja v6. El ecocardiograma M Bd Doler reportó zona de adelgazamiento, con hiperreflectancia y disminución severa del engrosamiento sistólico de pared, acinesia septal y apical de VI hipoquinesia posterobasal moderada con engrosamiento disminuido. Diámetro diastólico 62 mm ds 48 mm FE. 42%. Insuficiencia mitral leve. Se realiza coronariografía reportando: Tronco de DA sin lesión DA con gran aneurisma proximal y flujo TIMI 11 posterior al segmento aneurismático CX con lesión en su segmento proximal 75% y pequeño aneurisma, Ramus lesión 75%. CD ocluida 100% segmento II. Ventriculograma con acinesia anteroapical e inferior con fracción de eyección 34% e insuficiencia mitral II. Se propuso tratamiento quirúrgico del aneurisma y revascularización aortocoronaria. No aceptando el paciente. Actualmente a 4 meses con tratamiento médico se mantiene anticoagulado con INR 2.4 no presentando síntomas de angina residual. Los aneurismas coronarios son poco frecuentes, habitualmente se originan en zonas de aterosclerosis densa, el proceso aterosclerótico erosiona la íntima, destruyendo los elementos elásticos de la capa medial debilitando la pared y provocando dilatación fusiforme o más rara vez sacular como el caso en particular a menudo se forman trombos laminares en las zonas de estancamiento de la sangre dentro del aneurisma, los detritos trombóticos y arterioescleróticos pueden embolizar distalmente provocando infarto del miocardio. Finalmente el aneurisma puede romperse y ser causa de muerte súbita, se recomienda tratamiento quirúrgico del aneurisma asociado a revascularización coronaria.

2. ANGINA DE PECHO POSTERIOR A LA REVASCULARIZACIÓN RECIENTE DE LA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR CON PUENTE DE MAMARIA INTERNA: REPORTE DE CASO

Saturno Chiu G, Toledo Zárate C, Rosas Ramos A, Abundes Velasco A, Carreaga Reyna G, Skromne Kadlubik D.
Hospital de Cardiología. Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. Hospitalización 2º piso.

La presencia de angina de pecho después de cirugía reciente de revascularización con puente aortocoronario de arteria mamaria interna (AMI) a enfermedad de vaso único, es poco frecuente. Presentamos el caso de una mujer de 59 años, con hipertensión arterial sistémica de 34 años de evolución, como único factor de riesgo. Inició cuadros típicos de angor de esfuerzo en 1998 y manifestaciones de angina inestable en julio del 2000. El estudio de talio dipiridamol fue informado con isquemia anteroseptal y apical severas. El cateterismo cardiaco realizado en agosto del 2000 mostró obstrucción proximal de la descendente anterior (DA) al 100%. No fue posible realizar angioplastia transluminal percutánea (ACTP). Fue enviada a cirugía para implantación de puente de AMI a la DA. La evolución posoperatoria inmediata fue satisfactoria. Tres meses después reaparece angor típico de reciente inicio, complicado con edema agudo pulmonar. Se cateterizó nuevamente y se encontró obstrucción del 75% en el sitio de unión del puente de AMI a la DA. En esta ocasión sí fue posible pasar la lesión proximal de la DA y por ello se procedió a realizar ACTP e implantación de stent a ese nivel, dejando un flujo TIMI III. Por continuar con angor fue sometida a un tercer cateterismo con colocación de un stent al nivel de la lesión pronto-coronaria y otro en la boca anastomótica proximal del puente debido a la presencia de disección generada durante el procedimiento. La evolución posterior fue tórpida con persistencia de angor en reposo y cambios electrocardiográficos con isquemia subepicárdica que alternaba con lesión subendocárdica en la cara anterior extensa. Un cuarto cateterismo mostró múltiples lesiones secuenciales entre un 75 a 90% en la AMI y llenado distal del vaso revascularizado. Se observó que la porción proximal de la DA con el stent se encontraba permeable y con adecuado llenado de los 2/3 iniciales del vaso. El caso fue discutido nuevamente en sesión general, medicoquirúrgica, en donde se decidió que la enferma debería quedarse únicamente en tratamiento médico ajustando la dosis de los fármacos al máximo de tolerancia y libre de efectos indeseables. Con este esquema se ha mantenido sin angor en los últimos 12 meses. Consideramos que la presencia de obstrucciones dinámicas por espasmo vascular asociadas a un flujo competitivo del vaso revascularizado pudieron ser la causa de los cuadros de angor de difícil control. Además de la influencia que ocasionan las lesiones obstructivas fijas de la arteria mamaria interna y que fueron observadas a menos de 8 meses de la cirugía.

3. TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON ECTASIA CORONARIA: CLOPIDOGREL MÁS ASPIRINA VS WARFARINA. REPORTE PRELIMINAR

Echeverri Rico J, Solorio S, Valdespino Estrada A, Marín Rendón S, Cabrera Arroyo C, Hernández González M.
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" Departamento de Cardiología.

Objetivo: Valorar si el tratamiento con clopidogrel más aspirina tiene la misma efectividad que la warfarina en el tratamiento de la ectasia coronaria. **Métodos:** Incluimos pacientes mayores de 18 años, de cualquier género con diagnóstico de ectasia coronaria, se asignaron aleatoriamente a dos grupos: grupo A, correspondiente a clopidogrel 75 mg/día más aspirina 150 mg/día, y grupo B con warfarina (INR de 2 a 2.5); el tamaño de la muestra fue de 80 pacientes (40 por grupo); a cada paciente se le realizó prueba de esfuerzo con protocolo de Bruce antes del inicio del

estudio; el seguimiento fue de 3 meses, finalizando con una prueba de Bruce similar a la previa. Se investigó presencia de angina, clase funcional, y efectos colaterales (sangrados). Se excluyeron aquellos pacientes que presentaran hipersensibilidad a cualquier medicamento utilizado en el estudio, indicación de cirugía de revascularización aorto-coronaria, de cambio valvular y aquellos con trombos intracavitarios. **Resultados:** Hasta el momento el estudio comprende a 36 pacientes, 18 por grupo, 26 varones y 10 mujeres con edad de 55 ± 11 años, 2 pacientes se excluyeron, uno por presentar trombo intracavitario en el grupo A y otro por presentar angina con indicación quirúrgica de revascularización en el grupo B (5.5%); 17 pacientes (48.5%) presentaron mejoría en su clase funcional (9 para el grupo A y 7 para el B $p = NS$), en 30 pacientes (85.7%) no hubo nuevos episodios de angina (15 para cada grupo, $p = NS$), y 7 (20%) pacientes se presentó eventos de sangrado menor (sin poner en peligro la vida) tres del grupo A y 4 del B con una $p = 0.6$, en sólo un paciente la prueba de esfuerzo de control persistió con evidencia de isquemia persistente del grupo A. **Conclusiones:** Los pacientes con ectasia coronaria tienden a la formación de trombos intracoronarios que pueden desencadenar angina o concluir en infarto al miocardio, el tratamiento es evitar la formación de dichos trombos, el tratamiento habitual es con warfarina, sin embargo, no es posible administrar a todos los pacientes. Nosotros hemos observado que el empleo de antiagregantes plaquetarios bloqueadores del ADP administrados conjuntamente con antiplaquetarios inhibidores de la vía ciclo-oxigenasa, tienen efecto sinérgico con resultados similares a los obtenidos con los anticoagulantes en este grupo de pacientes.

4. INFARTO DEL MIOCARDIO ASOCIADO A LA ENFERMEDAD DE BUERGER (TROMBOANGEÍTIS OBLITERANTE) INFORME DE UN CASO

Jairo Rodríguez-Fernández, Alberto Rangel.

Servicio de Hemodinamia, Hospital de Especialidades, Centro Médico "La Raza"

Antecedentes: Se han publicado pocos casos de asociación de la enfermedad de Buerger con afección visceral, entre ellas la afección cardíaca caracterizada por obstrucción arterial coronaria. Relatamos el caso de un paciente de 56 años con enfermedad de Buerger coincidente con cardiopatía isquémica: infarto extenso del miocardio anterior, trombosis y obstrucción de la arteria coronaria descendente anterior mostrada en la coronariografía. **Material y método:** Utilizamos el método descriptivo para informar del caso clínico de un enfermo de 56 años, con tromboangeítis obliterante asociada a cardiopatía isquémica y discutir, en base a la investigación documental, la posible causa de esta asociación. **Presentación del caso:** Varón de 56 y años, fumador severo desde los 15 años de edad, portador de enfermedad de Buerger desde hace 15 años y exámenes inmunológicos negativos, con antecedentes de infarto antiguo del miocardio anterior, extenso y secundario a enfermedad coronaria difusa de la arteria coronaria descendente. Actualmente presenta síntomas y signos de cardiopatía isquémica e imágenes angiográficas sugestivas de trombos en el interior de la arteria coronaria descendente anterior, severa y difusamente obstruida (80%) y con mal lecho vascular distal. **Discusión:** La asociación causal entre la enfermedad de Buerger y la enfermedad coronaria es rara y difícil de probar en ausencia de exámenes inmunológicos de laboratorio y los datos aportados por la arteriografía coronaria no prueban que ambas entidades tengan una causa común. **Conclusión:** Es rara la asociación de enfermedad de Buerger con arteriopatía coronaria. La extensión coronaria es difícil de demostrar solamente con los datos coronariográficos, sin embargo en la literatura médica se sugiere que la obstrucción arterial coronaria en estos casos es el resultado de la extensión de la vasculopatía a este nivel, demostrada por estudios de inmunohistoquímica *in vivo* por estudios inmunológicos.

5. PRUEBA DE ESFUERZO CON ADENOSINA-TALIO. (REPORTE PRELIMINAR)

Valdespino Estrada A, González Godínez H, Baleón Espinoza R.

Servicio de Cardiología del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.

Introducción: La técnica nuclear de imagen cardíaca más utilizada para detectar viabilidad y/o isquemia es por medio de la inyección del radio trazador Talio-201 (TI 201) o Tecnecio 99 m (Tc 99 m) e inducción de vasodilatación coronaria con dipiridamol o adenosina. **Objetivo:** Detectar zonas de isquemia miocárdica mediante la utilización de un radiotrazador intravenoso en este caso Talio-201 posterior a la administración intravenosa de adenosina durante el ejercicio. **Material y métodos:** Nosotros hemos evaluado isquemia o viabilidad miocárdica en 20 pacientes (hasta el momento), quienes fueron sometidos a estudio de perfusión con Talio-Adenosina, excluyendo a pacientes mayores de 80 años o menores de 18 años, portadores de bloqueo auriculoventricular de 2º o 3er grado, portadores de enfermedad del nodo sinusal, enfermedad pulmonar crónica, tratamiento con teofilina y rechazo del paciente para ingresar al estudio. La dosis utilizada de adenosina es de $140 \mu\text{g/kg/min}$ durante 6 minutos en bomba de infusión. Para determinar la correlación entre los hallazgos de medicina nuclear con la aplicación de adenosina, comparamos las imágenes de perfusión con hallazgos angiográficos coronarios en 8 pacientes, quienes fueron sometidos a ambos estudios. **Resultados:** No se presentaron complicaciones atribuidas a la administración de adenosina, no hubo modificaciones en la frecuencia cardíaca ni en la presión arterial sistémica. Para los pacientes con angiografía coronaria, la relación entre la arteria enferma evidenciada por angiografía o anomalías en la perfusión notadas en el estudio de medicina nuclear, no presentó diferencias (100% de correlación vaso enfermo/área hipoperfundida). **Conclusión:** A pesar de la renuencia a nivel mundial para la utilización de adenosina como vasodilatador coronario por sus efectos adversos, nosotros registramos hasta el momento buena correlación para detectar enfermedad coronaria arterial con imágenes de perfusión utilizando adenosina a $140 \mu\text{g/kg/min}$ durante 6 minutos sin presentar efectos adversos, el resto de los pacientes a los que se le ha aplicado la prueba no han presentado efectos adversos y está pendiente la realización de coronariografía.

6. PSEUDOANEURISMA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO REPORTE DE UN CASO

Vargas Peñafiel J, Enciso Gómez R, Valdespino Estrada A, Cabrera Arroyo C, González Godínez H, Jiménez Orozco J, Echeverri Rico J, Curiel Ruvalcaba A, García Hernández E.

Servicio de Cardiología Centro Médico "La Raza" IMSS.

Antecedentes: La ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo como complicación del infarto agudo del miocardio hacia la envoltura pericárdica provoca la formación de un pseudoaneurisma con una mortalidad superior del 90%. **Presentación del caso:** Masculino de 64 años, hipertenso, fumador crónico, con infarto antiguo del miocardio (2 meses previos a su ingreso) en cara anterior con extensión a cara posteroinferior presentando muerte súbita, siendo egresado con tratamiento médico. Acude por disnea de pequeños esfuerzos, astenia, adinamia y malestar general. Clínicamente con plétora yugular grado II, ruidos cardíacos rítmicos, foco mitral con soplo sistólico II/IV, S3. En tórax cara posterior con ruidos respiratorios disminuidos, estertores subcrepitantes bibasal. ECG en ritmo sinusal con zona inactivable en cara anterior e inferior. Rx de tórax con cardiomegalia a expensas de cavidades izquierdas, hipertensión venocapilar. ECO TT demostró espacio libre de ecos en pared libre lateral del ventrículo izquierdo desde la región apical hasta el anillo mitral en cara posteroinferior. Doppler con flujo bidireccional desde la porción posteroinferior del ventrículo izquierdo al espacio libre en ecos, in-

suficiencia mitral severa, FEVI 0.40. Cateterismo cardiaco con discinesia posteroinferior e hipocinesia anterior, descendente anterior ocluida al 100% proximal y coronaria derecha con lesión oclusiva del 90% a nivel del ramo ventricular con flujo TIMI I. **Discusión:** La mortalidad por pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo se presenta dentro del primer año de evolución posterior al infarto del miocardio. El tratamiento usual es la reparación quirúrgica urgente, sin embargo se reportan similares resultados con tratamiento conservador. **Conclusión:** Debe sospecharse esta patología en pacientes con cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca refractaria a tratamiento convencional. Los posibles diagnósticos diferenciales por imagen son con trombo intraventricular y el mismo aneurisma verdadero.

7. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN PACIENTE DE 22 AÑOS DE EDAD, REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Justiniano CS, Gutiérrez HC, Abundis A, Herrera MA, Chávez NA. Hospital de Cardiología CMN S. XXI. México, D.F.

Las causas más probables reportados en la literatura de IM en pacientes jóvenes (menores de 45 años) son enfermedad arterial coronaria obstructiva, espasmo coronario con o sin asociación de cocaína, dislipidemia familiar, como la más comunes además de otras reportadas como alteraciones hormonales como testosterona baja en plasma así como un incremento en el rango estradiol testosterona; niveles altos de homocisteína sérica precediendo este incremento en años a las manifestaciones de enfermedad arterial coronaria; estado protrombótico asociado a daño endotelial secundario a consumo de tabaco: disección espontánea de una arteria coronaria más común en mujeres e involucra la DA y el arco aórtico involucrando el TCI, otras causas como trombosis, embolismo arterial coronario o arteritis que involucran los troncos coronarios. **Caso:** Masculino de 22 años de edad con carga genética para cardiopatía isquémica; no tabaquismo, no alcoholismo, toxicomanías negativas; dieta a base de vegetales sin grasas animales. Ingresó al servicio de Urgencias con presencia de dolor precordial opresivo irradiado hacia brazo izquierdo, diaforético, con disnea y mareo; a la exploración física presencia de 3er ruido con EKG manifestando LESEPIC con onda monofásica inferior y posterolateral con cambios recíprocos en la cara lateral alta, se hace troponina I cuantitativa en 3.9 U con una CK total en 460 (pico de 1790) y una fracción MB mayor al 5%; realizándose ECOTT en el cual se encontró hipoquinesia posterior y aquinesia inferior. Se manejó con nitratos, heparina, clopidogrel, ASA y ante lo anterior se pasa a CTC en el cual se encuentra ligera ectasia en sistema izquierdo y derecho de predominio en la DA, Cx corta todas estas sin lesiones, la CD con flujo lento importante siendo vaciada hasta el 8º latido, se corrobora la hipoquinesia inferior con una FE: 51%. Se maneja por 2 días en UTI sin complicaciones y se egresa con TX a base de diltiazem, ASA y clopidogrel. Su perfil lípidos Col t 173 mg, Tg's: 158 mg/dL, HDL: 43 mg/dL, LDL: 119 mg/dL, QS y BH normales. **Comentario:** En nuestro paciente dados los hallazgos está aún en proceso la determinación de homocisteína sérica, además de estado hormonal, habiendo descartado los factores de riesgo y las otras causas ya mencionadas de IM en pacientes jóvenes.

8. RUPTURA DE MÚSCULO PAPILAR. DIAGNÓSTICO ECOCARDIOGRÁFICO: REPORTE DE 2 CASOS

Gaxiola Cadena BA, Márquez Franco E, Sahagún Sánchez G, Hernández Hernández JM, Nava Márquez J, Gaona Rodríguez R. Hospital Regional de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax No. 34 IMSS Monterrey N. L.

La ruptura del músculo papilar es una complicación poco frecuente y a menudo mortal del infarto agudo del miocardio que se manifiesta ge-

neralmente con insuficiencia cardíaca secundario a insuficiencia valvular mitral severa y estado de choque. El músculo posteromedial es con mucho el más afectado debido a la irrigación coronaria, sin embargo el músculo papilar anterolateral también puede ser afectado con menor frecuencia. El ecocardiograma es un método diagnóstico muy útil y certero para evaluar el aparato subvalvular mitral, por lo que su uso se ha incrementado en la valoración de pacientes con insuficiencia valvular tras un evento isquémico coronario agudo permitiendo diferenciar la rotura del músculo papilar de otras formas menos graves de insuficiencia y así determinar de acuerdo a los hallazgos la conducta terapéutica a seguir. El tratamiento de esta complicación del infarto es quirúrgico por lo que debe realizarse el diagnóstico a la brevedad posible. **Objetivo:** Presentar 2 casos de pacientes con ruptura de músculo papilar posterior como complicación de infarto agudo del miocardio diagnosticado por ecocardiografía. **Caso 1:** Paciente masculino de 77 años de edad que ingresó al Hospital por haber presentado infarto agudo del miocardio posteroinferior no trombolizado, complicado 72 hrs después con insuficiencia cardíaca. A la EF se auscultó soplo de insuficiencia mitral, por lo que se solicitó realizar ecocardiograma. El abordaje transtorácico mostró una insuficiencia mitral severa. El ecocardiograma transesofágico evidenció ruptura del músculo papilar posterior que condicionaba insuficiencia valvular severa, además un adelgazamiento de la pared inferior con apariencia aneurismática. Se realizó cateterismo cardiaco encontrando enfermedad de 2 vasos DA y CD, y discinesia posterobasal, además de insuficiencia valvular mitral severa. Fue sometido a cirugía de revascularización, con 2 puentes. Se corroboró la presencia de músculo papilar roto por lo que le colocaron prótesis mecánica St Jude No. 27 y además se documentó pseudoaneurisma inferobasal corrigiéndose con plicatura del VI. **Caso 2:** Masculino de 69 años de edad con cuadro clínico de infarto agudo del miocardio, de localización anterior extenso, no trombolizado, que se complicó 48 hrs después con insuficiencia cardíaca y deterioro hemodinámico. Se realizó ecocardiograma para evaluar extensión del infarto y se documentó FE 40%, insuficiencia mitral severa secundaria a ruptura del músculo papilar posteromedial. Se llevó a cateterismo cardiaco reportando los siguientes hallazgos: DA crítica flujo TIMI II, RI 80% proximal, Cx 75% después de la 1MO, CD 80% prox. 70% segmento vertical y 80% a nivel de la cruz; insuficiencia mitral severa FE 45%. 24 hrs después de los estudios comentados se llevó a cirugía de revascularización, 4 hemoconductos (DA, CD, MO, RI) y se corroboró ruptura de músculo papilar posterior por lo que se colocó prótesis carbomedics 29. **Conclusiones:** La ruptura de músculo papilar es una complicación fatal del miocardio que se presenta en el 1% de los pacientes. Esta complicación se puede detectar de manera confiable por ecocardiografía tanto transtorácica como esofágica y proceder posterior a realizar tratamiento quirúrgico.

9. COMPLICACIONES MECÁNICAS SECUNDARIO A INFARTO DEL MIOCARDIO: ANEURISMA DEL VENTRÍCULO. REPORTE DE DOS CASOS

Hernández Muñúzuri J, Rodríguez Fernández J, Sosa Nava LA, Enciso Gómez R, Solorio S. Servicio de Cardiología. Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS. México. D.F.

Objetivo: Presentación de dos casos de pacientes con complicación mecánica secundario a infarto del miocardio (IM) aneurisma del ventrículo, de acuerdo a su localización; anterior 85%, posterior 5-10% y lateral < 5%, teniendo un pronóstico reservado, con tratamiento quirúrgico con un alto riesgo de mortalidad. La relevancia de este estudio es la presentación consecutiva y su localización. **Materiales y métodos:** Este método es descriptivo en los dos casos siguientes **Caso 1:** Masculino de 56 años, con factores de riesgo coronario (FRC) tabaquismo de 42 años intenso, hipertensión arterial sistémica (HAS) de 10 años y dislipidemia tipo IIb de

reciente diagnóstico, en tratamiento con betabloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y régimen dietético. Presentó IM sin onda Q y posteriormente con onda Q. **Caso 2:** Femenino de 56 años, con FRC negados con presencia de arritmias ventriculares desde hace 4 años. Con tratamiento inicial de propafenona 300 mg diarios y actualmente amioradona 600 mg diarios, requiriendo cardioversión en dos ocasiones previo a su internamiento. Internándose en el servicio de Cardiología por presencia de taquiarritmias ventriculares y supraventriculares, así como dolor atípico, requiriendo cardioversión con buena respuesta. **Resultados:** **Caso 1:** Se realizó ecocardiograma transtorácico (ECOTT) concluyendo: Acinesia posteroinferior + ventrículo derecho, aneurisma posterobasal sin trombo intracavitario, hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, insuficiencia mitral severa. FEVI 45%, leve derrame pericárdico sin compromiso hemodinámico. Se efectuó cateterismo cardiaco (CTC): Descendente anterior (DA) lesión del 75% en su tercio medio. Circunfleja (Cx) lesión no significativa. Coronaria derecha (CD) oclusión del 100% después de la rama ventricular. Aneurisma posterobasal gigante. El paciente recibió tratamiento médico, falleciendo poco tiempo después de la cirugía de revascularización por arritmias malignas. **Caso 2:** El reporte del ECOTT mostró: Aneurisma posterolateral subanular, insuficiencia mitral severa, insuficiencia tricúspide leve, hipertensión arterial pulmonar leve 40 mmHg. FEVI 60%. Se realizó CTC: Cx lesión larga 70%, resto sin lesiones. Aneurisma posterobasal y lateral. FEVI 46%. Paciente presentada y aceptada para tratamiento quirúrgico, actualmente asintomática. **Conclusión:** El aneurisma del ventrículo izquierdo de localización posterior y lateral, es un indicador de mal pronóstico a corto plazo, debe ser tomado en cuenta como condicionante de diversas arritmias graves, mala función ventricular y favorece la trombosis intracavitaria.

10. VALORACIÓN DE PARÁMETROS CLÍNICOS COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO COMPLICADO CON FALLA VENTRICULAR IZQUIERDA

Márquez Franco EF, Gaxiola Cadena BA, García Castillo A, García Aguilar J, Martínez Bermúdez P, Maldonado Almaraz B.
Hospital Regional de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax No.34 IMSS. Monterrey, N. L.

Objetivo: Valorar la utilidad de parámetros clínicos como predictores de mortalidad, en pacientes críticos con infarto agudo de miocardio, con algún tipo de disfunción ventricular izquierda. **Material y métodos:** De noviembre del año 2000 a diciembre del 2002 se estudió a 60 pacientes internados en la Unidad Coronaria con diagnóstico de infarto agudo de miocardio, que por su gravedad ameritaron manejo con catéter de Swan Ganz. Se analizaron variables clínicas obtenidas por el interrogatorio y la exploración física, observando su evolución intrahospitalaria. **Análisis estadístico:** Se utilizó la Chi cuadrada para variables dicotómicas y t de Student para variables continuas y medidas de tendencia central. **Resultados:** Fueron 60 pacientes, 42 (70%) del sexo masculino y 18 (30%) del sexo femenino, la edad promedio fue 61 ± 10 años. Con antecedente de tabaquismo 36 (60%), 30 pacientes (50%) eran hipertensos, y el 15% tenían dislipidemia, antecedente de infarto previo el 18%, diabéticos 34 (56%). El 45% de los pacientes fue trombolizado, se les realizó angioplastia o Stent primario al 11%, y ACTP o Stent de rescate al 10%. La mortalidad según Killip-Kimball fue en KKI 14.2%, KK II 10%, KK III 31.2%, KK IV 70.5%. Presencia de tercer ruido se encontró en el 71.6% de los pacientes. Las variables que demostraron ser predictores de mortalidad en este grupo de pacientes fueron: Edad mayor de 70 años con mortalidad 41% y p.010. La presencia de tercer ruido con una mortalidad del 37.2% y p.042. La presión arterial sistólica menor de 100 mmHg con mortalidad del 65% y p.001. Un Killip-Kimball mayor de II. **Conclu-**

sión: Además de la utilidad que ofrece el estudio con ecocardiografía y con parámetros hemodinámicos (con catéter de flotación), el presente estudio aunque limitado por un pequeño número de pacientes demuestra que algunas variables clínicas pueden ser de gran utilidad para estratificar el riesgo del paciente con infarto agudo de miocardio y en base a esto normar actitudes diagnósticas y terapéuticas a seguir.

11. VALORACIÓN DE PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO COMPLICADO CON FALLA VENTRICULAR IZQUIERDA

Márquez Franco EF, Gaxiola Cadena BA, García Castillo A, García Aguilar J, Martínez Bermúdez P, Maldonado Almaraz B.
Hospital Regional de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax No.34 IMSS Monterrey, N.L.

Objetivo: Valorar la utilidad de parámetros ecocardiográficos como predictores de mortalidad, en pacientes críticos con infarto agudo de miocardio complicado con disfunción ventricular izquierda. **Material y métodos:** De noviembre del año 2000 a diciembre del 2002, se estudió a 60 pacientes internados en la Unidad Coronaria con diagnóstico de infarto agudo de miocardio, que por su gravedad ameritaron manejo con catéter de Swan Ganz. Se analizaron variables ecocardiográficas obtenidas en las primeras 24 hr de su ingreso, observando su evolución intrahospitalaria. **Análisis estadístico.** Se utilizó la Chi cuadrada para variables dicotómicas y t de Student para variables continuas, además de medidas de tendencia central. **Resultados:** Fueron 60 pacientes, 42 (70%) del sexo masculino y 18 (30%) del sexo femenino, la edad promedio fue 61 ± 10 años. Con antecedente de tabaquismo 36 (60%), 30 pacientes (50%) eran hipertensos, y el 15% tenían dislipidemia, antecedente de infarto previo el 18%, diabéticos 34 (56%). El 45% de los pacientes fue trombolizado, se les realizó angioplastia o Stent primario al 11%, y ACTP o Stent de rescate al 10%. La fracción de expulsión promedio fue de $31.9\% \pm 12$. La distancia E/Septum promedio fue de $13 \text{ mm} \pm 9.9$. El tiempo de relajación isovolumétrica del ventrículo izquierdo fue de 76 ± 37 ms. La desaceleración de la onda E promedio fue de $88 \text{ ms} \pm 32$. Las variables que demostraron ser predictores de mortalidad en este grupo de pacientes fueron: Desaceleración de la onda E menor de 80 ms (mortalidad de 40%) p.01 TRIVI menor de 70 ms (mortalidad 50%) P.001. Fracción de expulsión menor de 30% (mortalidad 43.3%) p.030. **Conclusión:** El ecocardiograma es un estudio no invasivo, que se puede realizar en la cama del paciente, y que ofrece parámetros excelentes para la estratificación de riesgo en el infarto agudo de miocardio.

12. VALORACIÓN DE PARÁMETROS HEMODINÁMICOS COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO COMPLICADO CON FALLA VENTRICULAR IZQUIERDA

Márquez Franco EF, Gaxiola Cadena BA, García Castillo A, García Aguilar J, Martínez Bermúdez P, Maldonado Almaraz B.
Hospital Regional de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax No.34 IMSS. Monterrey, N.L.

Objetivo: Valorar la utilidad de parámetros hemodinámicos como predictores de mortalidad, en pacientes críticos con infarto agudo de miocardio, complicado con falla ventricular izquierda. **Material y métodos:** De noviembre del año 2000 a diciembre del 2002 se estudió a 60 pacientes internados en la Unidad Coronaria con diagnóstico de infarto agudo de miocardio, que por su gravedad ameritaron manejo con catéter de Swan Ganz. Se analizaron variables hemodinámicas obtenidas en las primeras 24 hr de su ingreso, observando su evolución intrahospitalaria.

ria. **Análisis estadístico:** Se utilizó la Chi cuadrada para variables dicotómicas y t de Student para variables continuas, además de medidas de tendencia central. **Resultados:** Fueron 60 pacientes, 42 (70%) del sexo masculino y 18 (30%) del sexo femenino, la edad promedio fue 61 ± 10 años. Con antecedente de tabaquismo 36 (60%), 30 pacientes (50%) eran hipertensos, y el 15% tenían dislipidemia, antecedente de infarto previo el 18%, diabéticos 34 (56%). El 45% de los pacientes fue trombo-lizado, se les realizó angioplastia o Stent primario al 11%, y ACTP o Stent de rescate al 10%. El 70% de los pacientes fueron cateterizados, con un promedio de vasos enfermos de $2 \pm .9$ y fracción de expulsión 32.1 ± 9 . El gasto cardiaco promedio fue de 5.1 ± 1 Lxmin. índice Cardiaco 2.7 ± 5 Lxmin. La presión capilar en cuña 23.2 ± 6 mmHg, la presión sistólica 107 ± 17 mmHg. Según la clasificación de Forrester se encontraban el 18% en Forrester I, 72% en Forrester II, 2% Forrester III y 8% en Forrester IV. Los parámetros hemodinámicos predictores de mortalidad intrahospitalaria fueron: cuña mayor de 25 mmHg con mortalidad de 57% p.004. Presión arterial sistólica menor de 100 mmHg con mortalidad 65% p.001. Forrester IV mortalidad 80% p.030. Enfermedad de 2 vasos con DA involucrada mortalidad 35.6% p.043. Enfermedad de 3 vasos mortalidad 56.2% p.005. Fracción de expulsión menor de 30% con mortalidad 43.3% y p.03. **Conclusión:** El estudio invasivo de los pacientes con infarto agudo de miocardio complicado con falla ventricular izquierda es prioritario para estratificar el riesgo y conocer las implicaciones pronosticas, para en base a las mismas determinar actitud terapéutica a seguir.

13. VALORACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA TROPONINA I, MIOGLOBINA, CREATINFOSFOCINASA-MB EN SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS DESDE LA FASE PREHOSPITALARIA

Sosa JF, Borrayo SG, Borja TB, Granados RE, Autrey CA.

Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares, Hospital de Cardiología, CMN Siglo XXI, Unidades de Terapia Intensiva, Médica Móvil SA. de CV México, D.F.

Objetivo: Medir el valor diagnóstico de troponina I (TnI), mioglobina (Miog) y creatinfosfocinasa MB (CPKMB) en pacientes con síndromes coronarios agudos (SCA) desde la fase prehospitalaria. **Métodos:** Se incluyeron pacientes consecutivos quienes solicitaron servicio de atención prehospitalaria con ambulancia o que se encontraban en las primeras horas de hospitalización por dolor torácico; fueron 5 grupos de estudio [grupo I: infarto sin elevación del segmento ST (13 pacientes); grupo II: angina inestable (11 pacientes); grupo III: dolor torácico atípico (14 pacientes); grupo IV: sanos (5 pacientes); grupo V: infarto con elevación del segmento ST (5 pacientes)]. Se les tomaron 2 dL de sangre a todos los pacientes una vez que aceptaron participar en el estudio, mismos que se depositaron en un dispositivo automático ("Cardiac Status"), con una membrana filtrante, que tiene una reacción antígeno-anticuerpo cualitativa. **Resultados:** Se estudiaron 48 pacientes, la edad promedio fue de 54.7 ± 17.9 años, 25 hombres (52%) y 23 mujeres (48%), el promedio de tiempo desde el inicio de los síntomas y la determinación automática del dispositivo "Cardiac Status" fue de 5 horas (rango de 0 a 36 horas). Los resultados de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y cociente de probabilidad (CP) comparados con los valores cuantitativos de creatinfosfocinasa sérica total y con el diagnóstico clínico se muestran en el siguiente cuadro:

Conclusión: Los marcadores de necrosis celular (TnI Miog, CPKMB) tienen alta sensibilidad, especificidad, valores predictivos y cocientes de probabilidad en los síndromes coronarios agudos desde la fase prehospitalaria; por lo que es recomendable hacer una determinación rápida de ellos como parte del protocolo de diagnóstico en las primeras horas de la enfermedad.

14. PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE TRONCO DE LA CORONARIA IZQUIERDA Y LESIONES ASOCIADAS EN UNA SERIE DE 1946 ANGIOGRAFÍAS CORONARIAS

Teniente Valente R, Mendoza Gómez R, Solórzano Zepeda F, Valle-cillo Gómez A, Cruz Cervantes R, Gasca Reyes E, Martínez Ortiz C. Servicio de Cardiología. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional León, IMSS. León, Gto.

Objetivo: Conocer la prevalencia de la enfermedad del tronco de la coronaria izquierda y lesiones asociadas en la población de pacientes sometidos a estudio de angiografía coronaria en el laboratorio de hemodinámica del servicio de Cardiología del Centro Médico Nacional León del IMSS. **Material y métodos:** Se revisaron los reportes de los estudios de angiografía coronaria selectiva bilateral efectuados en el laboratorio de hemodinámica del servicio de Cardiología del CMN León, IMSS del 1 de enero de 1997 al 31 de julio del 2002 así como los angiogramas de los estudios reportados con enfermedad de tronco, grabados en formato VHS. La revisión se efectuó en videocasetera de alta resolución marca Sony modelo SLVX67. Se estudiaron las siguientes variables: Edad, género, lesión de tronco de la coronaria izquierda > 50%, lesiones > 70% en la descendente anterior segmentos proximal, medio y distal, circunfleja segmentos proximal, medio y distal, coronaria derecha segmentos proximal, medio y distal y descendente posterior. **Resultados:** Se revisaron 1,946 reportes de estudios de angiografía coronaria selectiva bilateral, encontrando enfermedad del tronco de la coronaria izquierda en 47 casos (2.4%); rango de edad 44 a 79 años, con media de 62.7; 12 mujeres (25.6%) y 35 hombres (74.4%), lesión de > 70% de la descendente anterior segmento proximal 34 (72.3%), descendente anterior segmento medio 21 (44.6%), descendente anterior distal 3 (6.4%); circunfleja segmento proximal 22 (47%), circunfleja segmento medio 18 (38.2%), circunfleja segmento distal 5 (10.6%), coronaria derecha segmento proximal 16 (34%), coronaria derecha segmento medio 16 (34%), coronaria derecha segmento distal 7 (14.8%) y descendente posterior 6 (12.7%). **Conclusiones:** En esta serie la prevalencia encontrada de la enfermedad de tronco de la coronaria izquierda es similar a otras series. Predominó el género masculino, las lesiones asociadas más frecuentemente encontradas fueron descendente anterior segmento proximal, circunfleja segmento proximal, descendente anterior segmento medio, circunfleja segmento medio y coronaria derecha segmento proximal y medio.

15. SÍNDROME METABÓLICO SILENCIOSO EN INFARTO DEL MIOCARDIO

Sosa Caballero A, González Bárcena D, Lepe Montoya L, Correa Flores A, Valdespino Estrada A. Centro Médico Nacional "La Raza".

| Valor | CPK sérica total | Infarto con o sin elevación del ST |
|---------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Sensibilidad | TnI 100%, Miog 100%, CPKMB 100% | TnI 100%, Miog 100%, CPKMB 100% |
| Especificidad | TnI 94%, Miog 91%, CPKMB 94% | TnI 97%, Miog 97%, CPKMB 97% |
| VPP | TnI 89%, Miog 84%, CPKMB 89% | TnI 95%, Miog 95%, CPKMB 95% |
| VPN | TnI 100%, Miog 100%, CPKMB 100% | TnI 100%, Miog 100%, CPKMB 100% |
| CP | TnI 8.7, Miog 5.5, CPKMB 8.7 | TnI 18.7, Miog 18.7, CPKMB 18.7 |

VPP = valor predictivo positivo, VPN = valor predictivo negativo, CP = cociente de probabilidad.

Objetivo: Identificar los diversos componentes del síndrome metabólico en pacientes con infarto al miocardio reciente sin diagnóstico de diabetes mellitus. **Material y métodos:** Estudio descriptivo. Se incluyeron pacientes con infarto del miocardio reciente sin diabetes mellitus. Se establecieron factores de riesgo en base a los antecedentes; se determinó peso, talla, cintura, cadera, impedancia, química sanguínea completa y curva de tolerancia a la glucosa (CTOG). **Resultados:** 34 pacientes de 43-61 años; 88% masculinos y 12% femeninos. Sedentarismo 82%, tabaquismo 71%, hipertensión arterial 52.9%.

Cuadro I. Valores para identificar obesidad

| IMC < 25 | IMC < 27 | IMC > 27 | ICC > .90 Masculino | ICC > .85 Femenino | Impedancia < 20% < 25% > 25% |
|----------|----------|----------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| 47.1% | 23.5% | 29.4% | 100% | 100% | 11.8% 29.4% 58.8% |

IMC: Índice de masa corporal: < 25 kg/m² normal, < 27 sobrepeso, > 27 obesidad

ICC: Índice de cintura cadera; masculino > .9 obesidad, mujeres > .85 obesidad
Impedancia: < 20% grasa = normal, < 25% sobrepeso, > 25% obesidad

Cuadro II. Valores en química sanguínea.

| | Glucemia | Triglicérido | Colesterol | HDL | LDL | AC. Úrico | Fibrinógeno |
|----------|----------|--------------|------------|-----|-----|-----------|-------------|
| Mínimo | 82 | 82 | 135 | 21 | 84 | 4 | 141 |
| Máximo | 119 | 441 | 380 | 37 | 314 | 10 | 917 |
| Promedio | 96 | 190.9 | 189.4 | 31 | 124 | 6 | 469.44 |

Todos los valores en mg/dL

Sólo 35.2% tienen cifras < 100 mg/dL de LDL; 17.6% < 150% mg/dL de triglicéridos y ninguno de acuerdo al sexo cifras mayores de HDL.

Hiperuricemia en el 29.4% e hiperfibrinogenemia en el 44.4%.

Cuadro III. Resultados de CTOG

| Normal | ITG | Diabetes mellitus (DM) |
|--------|-------|------------------------|
| 0% | 82.4% | 17.6% |

ITG: Intolerancia a carbohidratos. CTOG: Realizada con 75 gr y medido a 2 hrs.

Conclusión: Todos los pacientes tienen síndrome metabólico. Se debe buscar intencionadamente DM por la elevada prevalencia encontrada; determinar el ICC en jóvenes para identificar precozmente datos de obesidad central o por medio de impedancia; perfil de lípidos, ácido úrico y fibrinógeno. Buscar estas alteraciones y dar el manejo adecuado disminuirá la progresión de la aterosclerosis en las personas de edad productiva, con la menor probabilidad de infarto al miocardio en este grupo de edad.

16. ENFERMEDAD ATEROSCLERÓTICA CORONARIA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DOLOR TORÁCICO, REPORTE PRELIMINAR

Saturno Chiu G, Rosas Ramos A, Toledo Zárate C, Skromne Kadlubik D, Jáuregui Aguilar R.

Hospital de Cardiología, 2º. Piso, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Desde hace más de 30 años se ha utilizado el término "angina" en la valoración clínica del paciente cardiopata isquémico, sin embargo, su

definición y adecuada utilización aún es controversial. Se han reportado los términos angor típico, angor atípico y dolor torácico no cardíaco para clasificar a los pacientes que ingresan con dolor torácico. **Objetivo:** Describir los hallazgos coronariográficos en pacientes con angina típica, atípica y dolor torácico no cardíaco. **Diseño del estudio:** Prospectivo, observacional y descriptivo. **Metodología:** Entre el 01/marzo y el 31/julio 2002 se estudiaron todos los pacientes admitidos en los servicios de Hospitalización Adultos con diagnóstico de dolor torácico en estudio. Criterios de inclusión: Primera hospitalización en un servicio de Cardiología, sin historia cardiovascular previa, sin antecedente de enfermedad coronaria y que otorgaran su consentimiento por escrito para formar parte del estudio. Criterios de exclusión: Sin pleno uso de sus facultades mentales. A todos los pacientes se les realizó una historia clínica completa clasificándolos en angor típico, angor atípico y dolor torácico no cardíaco. El protocolo de estudio como paciente isquémico quedó a cargo de su médico tratante. **Resultados:** Se registraron 83 pacientes con diagnóstico de dolor torácico en estudio. Nueve pacientes fueron excluidos debido a que fueron egresados sin ninguna prueba inductora de isquemia. Los restantes tuvieron pruebas inductoras de isquemia positivas y fueron cateterizados. Finalmente se integraron 74 pacientes, 45 mujeres (61%) y 29 hombres (39%) con un rango de edad de 41 a 83 años (promedio 62 años). 21 pacientes (29%) fueron portadores de angor típico de los cuales 4 tuvieron coronarias angiográficamente normales, 9 con enfermedad obstructiva coronaria significativa de uno o dos vasos y 8 enfermedad trivascular coronaria. 43 pacientes (58%) tuvieron angor atípico de los cuales 23 tuvieron coronarias normales, 13 enfermedad de uno o dos vasos coronarios y 7 enfermedad trivascular. Diez pacientes presentaron dolor torácico no cardíaco de los cuales 4 tuvieron coronarias angiográficamente sin lesiones, 3 con lesión de uno o dos vasos y 3 enfermedad trivascular. El estudio demuestra hasta el momento una elevada incidencia de enfermedad coronaria en pacientes con angor atípico y dolor torácico no cardíaco comparado con lo reportado.

17. CORRELACIÓN ENTRE LOS GRADOS DE ISQUEMIA SILENTE DIAGNOSTICADA POR TALIO-DIPIRIDAMOL Y LAS COMPLICACIONES TARDÍAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Orihuela Rodríguez O, Valencia López R, Díaz Y, García Rubí D, Fernández Muñoz MJ.

Servicio de Cardiología, Medicina Interna y Medicina Nuclear del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI (HECMN S XXI).

Objetivo: Conocer la correlación entre las complicaciones tardías de la diabetes mellitus tipo 2 (DM tipo 2) y el grado de isquemia silente diagnosticada por Talio-Dipiridamol. **Material y métodos:** Se estudiaron pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que acudieron a la consulta externa de los servicios de Medicina Interna y Cardiología del HECMN S XXI de marzo a diciembre del 2001 que cumplieron con los criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 de acuerdo a la OMS/NDDG en 1997, con daño a órgano blanco: retinopatía, nefropatía y/o neuropatía, sin historia previa ni evidencia eléctrica de cardiopatía isquémica. Análisis estadístico: Se calculó la relación y correlación por medio de la coeficiencia Phi y se consideró en valor de $p < 0.05$. **Resultados:** Fueron 23 pacientes, 12 (52%) hombres y 11 (48%) mujeres, con edad de 62 ± 9.7 años, tenían como factores de riesgo cardiovasculares: hipertensión arterial sistémica 7 (32%), tabaquismo 5 (22%). Otros factores asociados: tiempo de evolución de la DM de 16 ± 5 años, niveles de glucosa 69 ± 10 mg/dL, creatinina 2.43 ± 1.69 mg/dL, proteinuria 2.73 ± 2.81 mL/min, colesterol 202.5 ± 43.87 y triglicéridos de 204 ± 101.9 mg/dL. Las complicaciones tardías: a) retinopatía 21 (91%), b) nefropatía 14 (61%) y neuropatía en 12 (52%). Los grados de isquemia encontrados en el Talio-Dipiridamol fueron: Isquemia leve 3 (14%), moderada 7 (29%), severa 2 (10%), in-

farto 9 (37%), sin isquemia en 2 (10%). La correlación de la retinopatía y nefropatía con los grados de isquemia fueron altos ($\phi = 0.67$; $p = 0.034$), sin embargo con la neuropatía periférica no existió correlación ($\phi = 0.27$; $p = 0.77$). **Conclusiones:** Existe una alta correlación entre la retinopatía y la nefropatía diabética con los diferentes grados de isquemia silente en los pacientes de DM tipo 2.

18. OCLUSIÓN DE LA ARTERIA SUBCLAVIA IZQUIERDA EN PACIENTE REVASCULARIZADO CON PUENTE A LA DA DE ARTERIA MAMARIA. REPORTE DE UN CASO

López Ríos D, Ruanova León D, Palomo Villada JA, Castrejón Ayvar FJ, Valdés Díaz R, Padilla Padilla FG, Padrón González JC, González Díaz BE, Ramírez Reyes H, Campos Santaolalla AS, Solorio Lara R, Montoya Guerrero S, Abundes Velasco A, Estrada Gallegos J, Astudillo Sandoval R, Flores Flores J, Reyes Hurtado A, Autrey Caballero AL, Farrell Campa J. *Hospital de Cardiología, CMN S XXI.*

Caso: Paciente masculino de 74 años con HAS y dislipidemia como factores de riesgo cardiovascular. Antecedente de infarto del miocardio inferior de fecha no precisada y dado a angina inestable se documentó enfermedad plurivascular. Hace 7 años fue revascularizado con puentes aortocoronarios a la DA de arteria mamaria interna (AMI), marginal obtusa (MO) y diagonal (DX) de vena safena reversa. Debido a angina de mediano esfuerzo se realizó gammagrama miocárdico con talio bajo prueba de esfuerzo revelando infarto inferolateral con isquemia residual inferior de grado leve y patrón de redistribución inversa tipo B lateral baja, isquemia anteroseptal de grado moderado. Cateterismo demostró tronco coronario izquierdo con lesión distal del 50%, lesión proximal de la DA 90% y puente a la DA que se llena en forma retrógrada, circunfleja (CX) con lesión proximal al 100% con flujo homolateral, CD con lesiones múltiples, 100% en la unión de tercio medio con distal, puente venoso a MO permeable y muñón del puente de la DX. Se encontró obstrucción del 99% de la arteria subclavia izquierda con una longitud de 20 mm, tortuosa. Se realizó arteriografía vertebral derecha selectiva observándose que se llena la subclavia izquierda por circulación colateral. Por tanto se colocó un Wall Stent de 9 x 25 mm en arteria subclavia restaurando flujo del puente de la AMI. **Comentario:** El presente caso ejemplifica la circulación colateral efectiva que a partir de una arteria vertebral puede suplir la circulación de una subclavia colateral ocluida. Esto cobra mayor relevancia a partir del hecho de tener un puente de AMI a la DA que se origina en la subclavia ocluida. Sin embargo ante evidencia de tejido miocárdico en riesgo fue necesario implante de stent en arteria subclavia izquierda con adecuado resultado.

19. PROTEÍNA C REACTIVA EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Madrid MA, Borrayo SG, Contreras RA, Reyes HA, De la LLata RM, Autrey CA, Argüero SR. *Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares, Hospital de Cardiología CMN SXXI. México D.F.*

Objetivo: Evaluar los niveles de proteína C reactiva (P-CR) en pacientes con Síndrome coronario agudo (SCA). **Métodos:** Se determinó P-CR en pacientes con angina inestable, infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST e infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST, que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares, de cualquier edad y sexo. Se incluyeron los pacientes con determinación sérica de P-CR en el 2 al 5 día de su ingreso, tomando el punto máximo de elevación. Se consideraron como puntos de desenlace a: isquemia (Isquemia demostrada, arritmias ventriculares, falla ventricular izquierda, complicaciones mecá-

nicas, choque cardiogénico), infarto agudo del miocardio y muerte de origen cardiovascular. **Resultados:** De una base de datos 317 pacientes de febrero a julio del 2002, 219 hombres (69%) y 98 mujeres (31%), edad promedio 62 ± 12 años. Factores de riesgo: tabaquismo 57%, hipertensión arterial sistémica 57%, dislipidemia 42%, diabetes mellitus 40%. Se realizó determinación sérica de P-CR a 39 pacientes. Se estableció como punto de cohorte 1.0 mg/dL de P-CR (normal hasta 0.8 mg/dL). Se encontró un riesgo relativo (RR) de 1.18 (IC 95% 1.0-1.39, $p = \text{NS}$) para muerte cardiovascular, pero el RR para complicaciones asociadas a isquemia no fue significativo. **Conclusión:** La P-CR en pacientes con SCA tiene riesgo significativo para muerte cardiovascular intrahospitalaria por IC 95%, no así para valor de p , lo que indica que se requiere de una muestra de mayor tamaño.

20. PROGRESIÓN DE ATEROESCLEROSIS EN VASOS NO RELACIONADOS A INTERVENCIONISMO CORONARIO

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

Objetivo: Conocer la evolución de lesiones ateroscleróticas no significativas en pacientes a quienes se les realizó angioplastia del vaso culpable durante un evento coronario agudo. **Material y métodos:** Se presentan 5 casos de pacientes con edades de 38-74 años, media 56 años, 4 varones y 1 mujer, 5 hipertensos, 4 con hipercolesterolemia, 3 con tabaquismo y 2 diabéticos tipo 2. A todos se les realizó coronariografía por presentar evento coronario agudo secundario a obstrucción aterosclerótica, observando además de la lesión del vaso culpable, lesiones en otros vasos que no fueron angiográficamente significativas (menores del 50%). Se realizó angioplastia únicamente del vaso culpable obteniendo buen resultado angiográfico. A los cinco pacientes se les realizó segunda coronariografía en un periodo de 3 a 6 años (promedio 4, 5 años) por evento coronario distinto al primero (2 con IAM y 3 con angina inestable) observando progresión severa por lo menos en una de las lesiones no significativas en 4 casos y progresión moderada en 1 caso. A tres se les realizó angioplastia y STENT en las lesiones "nuevas" y uno requirió de revascularización quirúrgica por lesiones difusas severas. El número de STENT por paciente fue en promedio 1, 3. **Conclusiones:** La progresión de la aterosclerosis es un padecimiento multifactorial, en el que la hipertensión y la hipercolesterolemia tienen un papel principal y que frecuentemente son causa de segundo evento coronario agudo a mediano plazo.

21. DETERMINACIÓN DE VIABILIDAD MIOCÁRDICA CON CENTELLEOGRAFÍA DE REPERFUSIÓN MIOCÁRDICA SPECT GATED TETROFOSMIN TC^{99m} NITROGLICERINA

Ortega Ramírez JA, Valenzuela FG, Favela PE, Ordoñez G, Orozco E, Rodríguez A, Pérez-Campos JP. *Servicio de Cardiología Nuclear, Hospital de Cardiología, CMN.*

Obtener imágenes simultáneas de la contracción y perfusión miocárdica que son de calidad deficiente con Talio 201, por su distribución puede mejorar la identificación de la viabilidad miocárdica, siempre y cuando logremos asegurar que el fármaco accederá a todas las regiones viables, lo que justifica el uso de la nitroglicerina. Creemos que ello redundará en la calidad de la atención otorgada a nuestros pacientes, y además puede mejorar la utilización de los recursos. **Objetivo:** Determinar cual es el valor del estudio de reposo con Tetrofosmín TC^{99m} SPECT sincronizado al ECG para caracterizar miocardio viable de los enfermos con infarto pretratados con nitratos en comparación con aquellos evaluados con reinyección de Talio 201. **Resultados:** Se completaron los dos estudios isotópicos de 12 enfermos, el infarto agudo se presentó en promedio

11.3 meses antes de la realización del estudio. Tuvo localización antero-septal en 4 (33.3%), antero-septal más lateral alto en 2 (16.6%), anterior extenso en 1 paciente, inferior en otro y lateral bajo más inferior en dos (16.6%). En la centelleografía con Tetrofosmin hubo un porcentaje mayor de infartos (7), en la centelleografía con Talio se encontró el defecto final en promedio, por arteria 55.8% en el territorio de la DA; 45.2% en la circunfleja, 29.5% en la CD. En la centelleografía de tecnecio el defecto final promedio fue 62.2%, 40.5% y 28.2% respectivamente. La reversibilidad global de los defectos iniciales con talio fueron del 13%. En los estudios con tetrofosmin la reversibilidad para el territorio de la DA fue 15%, CX 13% y CD 7%. Tetrofosmin demostró isquemia resudak leve en 7 (58.5%) y 3 con isquemia moderada. El análisis de movimiento, encontró un 27.6% de zonas con perfusión preservada y alteraciones regionales de la movilidad. Sin embargo, estas mismas regiones obtuvieron reversibilidad con Talio 201. **Conclusiones:** El estudio SPECT Tetrofosmin TC 99 m sincronizado con administración de nitroglicerina en el reposo, logra una reversibilidad en los defectos perfusorios similar a la encontrada con Talio 201-reinyección, por lo que el desempeño para identificar miocardio viable es similar. La movilidad ventricular izquierda, analizada en forma análoga, no adiciona ningún valor diagnóstico en la identificación de viabilidad miocárdica, que, por Medicina Nuclear, depende más de la reversibilidad perfusoria. La nitroglicerina administrada en reposo, es recomendable en las exploraciones isotópicas que buscan la identificación de viabilidad miocárdica por reversibilidad en la extensión de defectos perfusorios.

22. LA ISQUEMIA MIOCÁRDICA SILENCIOSA ES PREDICTOR DE MUERTE CARDIACA SÚBITA EN PACIENTES CON ANGOR ESTABLE CRÓNICO

Unzueta Montova A, Escobedo de la Peña J, Unzueta A Jr.
Hospital de Cardiología. Centro Médico Nacional Siglo. XXI.

Objetivos: Fue conducido este estudio de seguimiento a largo plazo, para valorar si la isquemia miocárdica silenciosa (IMS) en sujetos con angor estable crónico (AEC) es predictor de muerte cardiaca súbita (MCS). **Material y métodos:** Una cohorte de 249 pacientes con enfermedad arterial coronaria crónica y AEC fueron incluidos en un estudio clínico sobre IMS. Los enfermos fueron evaluados con monitoreo electrocardiográfico ambulatorio continuo, por 24 horas, y la IMS fue diagnosticada de acuerdo a las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón. Los pacientes fueron seguidos en promedio durante 56 meses, para identificar MCS. Un análisis de sobrevida de Cox fue efectuado para evaluar el efecto independiente de la IMS en la mortalidad, después de controlar otros factores de riesgo que influyeran como predictores. El riesgo relativo (RR) con intervalos de confianza de 95% (IC 95%) fue estimado. **Resultados:** La IMS fue identificada en 115 sujetos. Durante el periodo de seguimiento (rango 0.4-77.8 meses) ocurrieron 15 muertes. Los enfermos con IMS tuvieron 3 veces mayor riesgo para MCS (RR 3; IC 95% 0.8-11.3) después de controlar otras variables. Los pacientes diabéticos con una duración de 10 o más años, tuvieron 4 veces mayor riesgo de MCS (RR 4.5; IC 95% 1.0-19.2). Por cada uno por ciento de reducción en la fracción de expulsión, se incrementó el riesgo de MCS en 5% (RR 1.05; IC 95% 1.0-1.1). **Conclusiones:** La isquemia miocárdica silenciosa es un fuerte predictor de muerte cardiaca súbita y el diagnóstico debe ser efectuado precozmente en pacientes con angor estable crónico. La isquemia miocárdica silenciosa es además un marcador de daño miocárdico y de una mayor severidad de la enfermedad arterial coronaria.

23. SEGURIDAD Y EFICACIA DEL RT-PA MÁS TIROFIBAN EN EL TRATAMIENTO DEL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, REPORTE PRELIMINAR

Drs. Arriaga-Nava R, Valencia Sánchez JS, Narváez Rivera J, Dolores Bernal V, Navarro Robles J, Autrey Caballero A.

Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares del Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

En el manejo del infarto agudo del miocardio dentro de la ventana terapéutica han demostrado su eficacia los trombolíticos, para que exista una perfusión completa y sostenida de la arteria relacionada con el infarto se requiere de mecanismos complementados antitrombóticos, se ha utilizado con éxito desde el estudio ISIS-2 la aspirina, a partir del ISIS-3 antitrombóticos indirectos del tipo de la heparina y en fechas recientes, las heparinas de bajo peso molecular (fraxiparine, enoxaparine), y los antitrombóticos directos (hirulog e hirudina), al momento juegan un papel importante los antiagregantes plaquetarios del tipo de los inhibidores de la glucoproteína IIb-IIIa en los síndromes isquémicos coronarios agudos, los cuales han probado ser útiles en adición a la terapia fibrinolítica en el IAM sustentado por diversos estudios (GUSTO V, TIMI-14 y ASSENT-3) sin incremento en complicaciones hemorrágicas. Nosotros tratamos de probar la seguridad y eficacia de la combinación de 50 mg de rt-PA (15 mg en bolo y 35 mg aplicados en infusión de 30 min) más tirofiban (0.4 mg/kg aplicados en 30 min y posteriormente infusión de 0.1 mg/kg por 48 horas) con heparina en dosis de 7 UI/kg/hora sin exceder 4000 UI en infusión para cada 6 horas durante el tiempo de aplicación del tirofiban. Los puntos finales primarios son mortalidad hospitalaria y a 30 días, recurrencia de angina o nuevo infarto, necesidad de cateterismo urgente o revascularización urgente (PCI o puentes), y los secundarios son la incidencia de eventos adversos como son la hemorragia mayor o menor (de acuerdo a los criterios del GUSTO V) o eventos adversos serios los cuales prolonguen la hospitalización y coloquen en riesgo la vida (diferentes a cualquier síndrome isquémico coronario agudo). Se reporta la experiencia preliminar en el servicio de Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares de abril del 2002 a agosto del 2002. Seis pacientes con infarto agudo del miocardio de menos de 6 horas de evolución (1.5 a 4.5 horas), con edades de 44 a 70 años, historia previa de angina de pecho en 4/6, hipertensión arterial 2/6, tabaquismo 4/6, diabetes mellitus 4/6, la localización del infarto fue posteroinferior y lateral bajo en 2, posteroinferior y ventrículo derecho en uno, antero-septal en uno, anterior extenso y lateral alto en 2, no tuvimos complicaciones hemorrágicas mayores o menores, no hubo muertes hospitalarias y al mes de agosto del 2002 todos los pacientes se encontraban vivos sin reingresos hospitalarios, se realizó cateterismo cardiaco electivo 4 a 7 días posteriores a la trombólisis en 5/6 pts, stent directo a la CD en 2 pts, stent directo a la DA y ACP de la 1ª diagonal en 1 pt, stent directo a DA y 1ª diagonal en 1 pt. Consideramos que la terapia adjunta a fibrinolítico con tirofiban en el manejo del infarto agudo del miocardio es eficaz y segura sin un incremento significativo en las complicaciones reportadas en los estudios con rt-PA solo.

24. ESTUDIO CLÍNICO DEL INFARTO DEL MIOCARDIO COMPLICADO CON RUPTURA DEL SEPTUM INTERVENTRICULAR

Martínez L, Ramos MA, Rangel A, Medécigo JM, Badu E.
Depto. Unidad Coronaria Hosp. Esp. CMN "La Raza", IMSS, Méx. D.F.

En 1956 Cooley realizó la primera reparación quirúrgica del Septum interventricular en un paciente (p) con infarto del miocardio complicado con ruptura del septum interventricular (IMc-RSIV), y actualmente continúa siendo en tratamiento de elección. **Objetivo:** Prevalencia de características clínicas y experiencia de los p con IMc-RSIV, internados en Unidad Coronaria del Hosp. Esp. Centro Médico Nacional "La Raza" (UC. HE. CMNR) del IMSS. **Material y métodos:** De sep-1979 a jul-2002, en total 8,944 p con IM, e IMc-RSIV fueron 62 p (0.69%), Hom 39 p (63%)

y Muj 23 p (37%); Edades 51-83a (68), H 63a y M 69a. Localización IM: Anterior 38p (61%), inferior 13p (21%) y Mixto 11p (18%). El Dx. estableció: soplo holosistólico mesocárdico de *novo* irradiado en *barra*; desvío flujo entre AD y AP = $o > 2 \text{ vol\%}$; ecocardiograma y cateterismo cardiaco Art y Ven. **Resultados:** Evolución con insuf. cardiaca (izquierda, derecha o global) hasta Ch. Cardiog. y falla multi org. Cateterizaron 35p (56%) con Enf 1 v: 7p (20%), 2v: 17p (49%), 3v: 10p (28%), y 0v: 1p (3%); en 6p dejó globo inflado S. Ganz en RSIV transcaterismo. Tiempo IM a RSIV 1-9d (3.9); RSIV a Def 1-38d (6.3); RSIV a cirugía (Q) 4-37d (17.8); Qx a Def 1-13d (2.1), principalmente por choque cardiogénico, IM perioperatorio, reoperación por recidiva RSIV, y falla multi org. Fallecieron 57/62p (92%: sin Q 49p y con Q 8p), y sobrevivieron 5/62p (8%: 4 IM cara anterior y 1p IM inferior sin V. der. y todos con Q). Se Q 13/62p (21%): vivos 5p (38%) y fallecidos 8p (62%). La Q consistió en cierre RSIV, y en caso necesario: Revasc. Mioc., aneurismectomía, trombectomía, e incluso trasplante cardiaco. **Conclusiones:** El p con IMc-RSIV persiste con una alta mortalidad (mundial entre 40-60%) a pesar de los múltiples adelantos en el manejo actual aunque en nuestro medio es del 92% global y con Q del 62% (8/13p). Por lo que hay que establecer el momento ideal y el tipo de cirugía cardiaca para cada caso en particular, así como revalorar los criterios para favorecer el tratamiento de elección, el cual continúa siendo la reparación quirúrgica.

25. FACTORES PREDICTIVOS EN MORTALIDAD TEMPRANA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO (IAM)

Alvarado-Ruiz R, Fernández-Gallegos J, Ruiz-Álvarez M.
Hospital General SSA. Durango Dgo./Hospital ISSSTE Durango.

Objetivo: Identificar las variables de alta mortalidad en el IAM y pacientes de alto riesgo acorde a dichas variables durante su estancia en la Unidad Coronaria UC. **Metodología:** De octubre 1999 a julio 2002, un total de 520 pacientes fueron admitidos en la UC. Se definió como IAM complicado al que presentaba angina post IAM reinfarcto, falla cardiaca, choque cardiogénico, TV y FV, así como alguna complicación mecánica. **Resultados:** Se incluyeron 65% masculinos 35% femeninos, con edad promedio de 60.3 años \pm 9. Las siguientes variables se encontraron ser predictivas de mortalidad intrahospitalaria mediante el análisis de univarianza ($p < 0.05$). Edad, sexo femenino, (Hombres 8% mujeres 17% ($p 0.0001$) diabetes, (DM 15% vs no DM 8%, $p = 0.0001$) arritmias, IM inferior con extensión a VD, ausencia de trombólisis (Trombólisis 13% vs no trombólisis ($p = 0.00046$), IM complicado 26% vs no complicado 0.05% ($p = 0.00001$). **Conclusiones:** La mortalidad en el IAM es más elevada en forma significativa en la mujeres, la diabetes, la ausencia de trombólisis, arritmias ominosas, complicaciones mecánicas, falla cardiaca o reinfarcto son factores predictores de incremento en la mortalidad.

26. ANTICOAGULACIÓN COMPLETA EN SÍNDROME CORONARIO AGUDO, CON TROMBO INTRACORONARIO VISIBLE ANGIOGRÁFICAMENTE, SEGUIDO DE ANGIOPLASTIA A LOS 15 DÍAS

Salazar Gaytán Abel, Uruchurtu Chavarín Eduardo, Sánchez Alberto, Angeles Josué.
Hospital Juárez de México, Laboratorio Hemodinamia.

Introducción: La presencia de trombo intracoronario, visible angiográficamente en este tipo de paciente, representa un reto por el alto índice de complicaciones al manipularlo mecánicamente con angioplastia, a pesar del uso de inhibidores de las glucoproteínas IIb-IIIa como son: activación de la cascada de coagulación, resultado no satisfactorio y embolización. Ofrecemos una alternativa conservadora y de mayor seguridad. **Material y método:** Se estudió prospectivamente a 12 pacientes mascu-

linos con edad promedio de 47 años (26 a 63 años), con diagnóstico de infarto al miocardio reciente. Sólo tres de ellos tratados con estreptoquinasa en la fase aguda. Se realizó coronariografía a todos los pacientes dentro de los primeros 5 días posterior al infarto, encontrándose en el interior del vaso responsable, la presencia de trombo grande y suboclusivo, por lo que se decidió reiniciar o continuar con anticoagulación completa con heparina por 48 hrs, e inicio simultáneo de acenocumarina durante un periodo de 15 días. Al final de este periodo se realizó coronariografía de control, con el objetivo de realizar angioplastia en caso de persistir el trombo o lesión residual aterosclerosa mayor del 70%. **Resultados:** En 9 (75%) pacientes el trombo desapareció persistiendo lesión significativa en 6 (50%) de ellos, mismos que fueron sometidos a angioplastia con stent en forma exitosa. En otros dos (16.6%), persistió el trombo obstruyendo significativamente la luz, aunque de menor tamaño que originalmente, concluyendo que estaba bien organizado por lo que se procedió a realizar angioplastia con stent, exitosa y sin complicaciones. Un paciente a las 48 hrs de iniciada la anticoagulación estando en reposo, presentó angina con cambios electrocardiográficos; a pesar de la persistencia del trombo se realizó angioplastia con stent siendo exitosa y sin complicaciones. **Conclusiones.** Como se puede apreciar, sólo se presentó un evento agudo coronario durante el seguimiento inicial, los demás pacientes no presentaron este tipo de eventos a pesar de haberse egresado en la segunda semana. Consideramos que en estos casos una terapia conservadora como la escrita es de menor riesgo que la manipulación precoz del trombo.

27. CLOPIDROGREL (C) MÁS ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS) EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE (AI). TOLERANCIA Y SEGURIDAD

Alvarado-Ruiz R, Fernández-Gallegos J, Ruiz-Álvarez M.
Hospital General SSA. Durango Dgo.

Objetivo: Evaluar la tolerabilidad y seguridad de la combinación de CI 75 mg más AAS 100 mg en pacientes con AI. **Metodología:** Se revisaron los expedientes clínicos de 47 pacientes que ingresaron a la Unidad Coronaria (UC) con diagnóstico de AI quienes están recibiendo la combinación C 75 mg más AAS 100 mg diariamente. **Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes sexo masculino y 18 del femenino, el promedio de edad fue de 58 ± 10 años. El diagnóstico inicial fue angina inestable de moderado y alto riesgo, durante su estancia en la UC y se les inició la terapia antiplaquetaria (C \pm AAS) más el tratamiento convencional. Posteriormente fueron seguidos en forma ambulatoria, cinco pacientes fueron sometidos a Bypass coronario y 7 pacientes a angioplastia más Stent 7 pacientes y continúan la terapia. El seguimiento promedio es de 6 meses y no se han presentado eventos adversos serios. Sólo dos pacientes presentaron equimosis que no hicieron necesaria la suspensión de la terapia, modificación de la dosis ni fue necesaria ninguna intervención. **Conclusiones:** La combinación de clopidrogrel más aspirina a las dosis señaladas ha probado ser eficaz en este tipo de pacientes. En nuestro seguimiento la combinación fue bien tolerada y muy segura. **Resultados:** Se incluyeron 203 hombres (62%) y 124 mujeres (38%), el promedio de edad fue de 58 años \pm 12. La prevalencia de glucosa de ayuno anormal fue de 25% y de glucosa postcarga alterada fue de 43%. El promedio de glucosa a las 24 hs fue de 114 mg/dL \pm 9. El promedio de Hb A1c fue de $9\% \pm 0.6$. El promedio de glucosa 2-h postcarga 75 g glucosa anhidra al egreso fue de 171 mg/dL \pm 15. **Conclusiones:** La intolerancia a la glucosa es una condición frecuente en pacientes con infarto del miocardio que puede ser usada como factor de riesgo.

28. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO (IAM) EN PACIENTES JÓVENES POR USO DE COCAÍNA

Alvarado-Ruiz R, Fernández-Gallegos J, Ruiz-Álvarez M, Pérez Cabral R.
Hospital General ISSSTE. Durango Dgo./Hospital General SSA.

Objetivo: Presentación de una serie de casos de infarto agudo del miocardio en pacientes menores de 40 años adictos a la cocaína. **Metodología:** Se revisaron los expedientes de 5 pacientes menores de 40 años que fueron ingresados a la Unidad coronaria en el periodo de noviembre de 2001 a junio del 2002, con diagnóstico de IAM. Se tomaron electrocardiogramas (EKG) y se realizaron angiografías coronarias (AC) en todos los casos. **Resultados:** Todos eran del sexo masculino. El promedio de edad fue de 28.4 años \pm (17-36 años). Tres de ellos fumaban cigarrillos y los 5 ingerían alcohol en forma frecuente. El uso de cocaína inhalada era relativamente frecuente (fin de semana) y generalmente acompañaba a la ingesta de alcohol. Se documentó por EKG IAM inferior en 4 de ellos y en el otro la localización fue anterior. El estudio angiográfico no demostró presencia de lesiones coronarias significativas en ningún paciente. **Conclusiones:** El uso de cocaína es una causa cada vez más frecuente de IAM en pacientes jóvenes.

29. PREVALENCIA DE DIABETES TIPO 2 NO DIAGNOSTICADA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

Alvarado-Ruiz R, Fernández-Gallegos J, Ruiz-Álvarez M, Pérez Cabral R. Hospital General SSA. Durango Dgo./Hospital ISSSTE Durango.

Objetivo: Determinar la prevalencia de diabetes tipo 2 no diagnosticada en pacientes con infarto agudo del miocardio. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal, prospectivo que incluyó 327 pacientes que ingresaron consecutivamente a la Unidad Coronaria del Hospital General por infarto agudo del miocardio y sin historia de diabetes. Se realizaron determinaciones de glucosa al ingreso, a la mañana siguiente en ayuno y de glucosa 2-h postcarga de glucosa anhidra y hemoglobina glucosilada (HbA1c) al egreso. **Resultados:** Se incluyeron 203 hombres (62%) y 124 mujeres (38%), el promedio de edad fue de 58 años \pm 12. Ciento nueve pacientes (33%) presentaron diabetes mellitus no diagnosticada previamente. El promedio de HbA1c fue de 9.8% \pm 0.5. El promedio de glucosa 2-h postcarga 75 g glucosa anhidra al egreso fue de 223 mg/dL \pm 15. **Conclusiones:** La fase aguda del infarto del miocardio frecuentemente evidencia la diabetes mellitus que no ha sido diagnosticada.

30. EVALUAR SI SE UTILIZAN LAS RECOMENDACIONES DEL TASK FORCE PARA INDICAR ANGIOGRAFÍA CORONARIA EN PACIENTES CON IAM SOMETIDOS A TROMBÓLISIS CORONARIA

Kúslas Zerón C, Limón Sandoval CA, Palomo Villada JA, Magaña Serrano JA. Hospital de Cardiología del CMN S XXI IMSS. México, D.F.

Objetivo: Identificar si la decisión de efectuar coronariografía temprana en pacientes con IAM trombolizados se lleva de acuerdo con las indicaciones del Task Force, (AHA-ACC). **Material y métodos:** De un total de 1,000 enfermos con IAM, se incluyen 200 que recibieron tratamiento trombolítico (24%). Se formaron dos grupos de 100; Grupo I: angiografía coronaria temprana. Grupo II: no cateterizados. **Resultados:** Las indicaciones de cateterismo fueron en 39 angina, en 25 prueba de esfuerzo positiva, talio positivo con isquemia moderada en 15, isquemia severa en 1, en 9 por ser pacientes jóvenes, 5 por trombósis fallida, en 5 por cambios en el ECG y en 6 no se anota la causa. En la angiografía se encontró: 8 sin lesiones, 44 con enfermedad de 1 vaso, 25 enfermedad de 2 vasos, enfermedad de 3 vasos en 21 y en dos casos con lesión del tronco. La FE de expulsión promedio fue de 45% \pm 8. Hubo 9% de complicaciones, 3% insuficiencia arterial aguda, 5% hematoma, 1 infarto agudo del miocardio y el 3% requirió procedimiento quirúrgico de la complicación. Posterior al cateterismo se decidió tratamiento médico en el 54%, 17 pacientes fueron operados y 29

con angioplastia, no hubo mortalidad. Grupo II se decidió tratamiento médico en el 95%; falleció un 5% (2 por IM al ventrículo derecho, 2 por IM anteroseptal con falla miocárdica, 1 taquicardia ventricular). **Conclusiones:** Si aplicamos las premisas establecidas por el AHA y ACC hay un 35% de casos, en donde la indicación es discutible. En clase I 65 pacientes (angina, isquemia severa, isquemia residual) el resto se sitúa en una clase 2 B a 3. La incidencia de enfermedad coronaria grave fue menor a la reportada internacionalmente y el número sin lesiones fue alto. Esto se explica por ser una indicación II a III. En el grupo II 5 pacientes que fallecieron tenían indicación tipo I a II A, no se señaló porque no se efectuó cateterismo. Hubo una alta morbilidad en el grupo cateterizado. 9% contra el 0.85% reportado en la literatura. Los hallazgos en el cateterismo sólo modificó la conducta terapéutica en menos de la mitad de los casos (46%). Se recomienda tomar en cuenta las indicaciones establecidas; con el fin de evitar complicaciones, intervenciones, y gastos innecesarios.

31. PROTEÍNA C REACTIVA COMO MARCADOR DE DAÑO MIO-CÁRDICO Y PRONÓSTICO EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE EN LA UNIDAD CORONARIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

Toledo Morales C, Sánchez Conejo A, Acosta Altamirano G. Hospital Juárez de México, SS. México, D.F.

La angina inestable, es un síndrome coronario agudo, frecuente y de una importancia clínica alta, por la morbilidad y mortalidad que puede presentar el paciente. Recientes estudios identifican una relación entre la concentración de reactantes de fase aguda y el riesgo de enfermedad coronaria. **Objetivo:** Conocer la utilidad de la proteína C reactiva como marcador de daño y pronóstico en la presentación de eventos adversos en pacientes con angina inestable. **Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, de junio 2001-mayo 2002, incluyendo pacientes con angina inestable con sintomatología en las últimas 48 horas, < de 75 años, sin alteraciones inmunológicas, neoplásicas, o infecciosas agregadas, o antecedente de cardiopatía isquémica en 6 meses previos. Al ingreso a la Unidad Coronaria se efectuó determinación de proteína C reactiva y control en 24 horas después, teniendo como parámetro normal < 0.5 mg/dL. Se efectuó un seguimiento de 6 meses, posterior al evento. **Resultados:** Se incluyó a pacientes con angina inestable sin patología concomitante (n = 28) que ingresaron a la Unidad Coronaria; 22 fueron hombres (78.57%), 6 mujeres (21.43%) con una edad promedio de 56.17 años, media de 55.5a, y moda de 44 años. En cuanto a los factores de riesgo mayores, 6 fueron diabéticos (21%), 16 presentaron hipertensión (57%), 21 tuvieron antecedente de tabaquismo (75%), 12 tuvieron hiperlipidemia (42%) presentando únicamente en este grupo diferencia significativa (p = 0.015) para presentación de eventos adversos. El nivel promedio de proteína C reactiva inicial fue de 1.43 mg/dL con DE \pm 1.99 y el nivel promedio del control 24 horas después fue de 1.83 con DE \pm 2.37 presentando diferencia significativa (p = 0.001) en ambos grupos. Los pacientes que presentaron un nivel alto de proteína C reactiva, evolucionaron al infarto en 9 pacientes (p = 0.001). El nivel de concentración sérica de proteína C reactiva guarda una relación directamente proporcional con la severidad del daño miocárdico por isquemia y el pronóstico para la presentación de eventos adversos.

32. PARNAPARINA VS HEPARINA NO FRACCIONADA EN EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ANGINA INESTABLE O INFARTO DEL MIOCARDIO CON DESNIVEL NEGATIVO DEL SEGMENTO ST. UN ESTUDIO ALEATORIZADO Y ABIERTO

Ramos-Corrales MA, Sánchez Barriga JJ, Medécigo Micete JM, Ramos García MA, Calleja JM, González Pérez FE.

Unidad Coronaria. Hospital de Especialidades. CMN "La Raza" IMSS. México, D.F.

Objetivo: Evaluar la eficacia y seguridad de la parnaparina, comparada con heparina no fraccionada (HNF) en el tratamiento de los pacientes con angina inestable (AI) o con infarto del miocardio con desnivel negativo del segmento ST (IMCDNST). **Material y métodos:** Estudio abierto, comparativo, y aleatorizado a parnaparina (SC cada 12 hrs por 7 días) o HNF (IV por 3 días). Se incluyeron 61 pacientes, con diagnóstico de AI o IMCDNST, en las primeras 24 horas de evolución. Los pacientes fueron tratados con AAS, nitratos IV, bloqueadores beta, clopidogrel, etc., estudios invasivos y procedimientos de revascularización coronaria de acuerdo al médico tratante. Se hizo seguimiento por 180 días. A los 30 pacientes del grupo de parnaparina y 31 de HNF, se evaluaron edad, sexo, tabaquismo, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, infarto del miocardio previo, etc., y las complicaciones en general como muerte cardiovascular (MCV), infarto del miocardio en evolución (IME), enfermedad vascular cerebral (EVC) y angina. Se realizó análisis estadístico con Chi cuadrada para variables categóricas, t de Student para variables numéricas y RR para evaluar la disminución de riesgos diversos con un intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** Sin diferencia estadística en ambos grupos en cuanto a sexo, edad, tabaquismo, hipertensión arterial, hiperlipidemia, infarto del miocardio antiguo.

Complicaciones en general

| | Parnaparina n = 30 | Heparina no fraccionada n = 31 | |
|---------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| IME* | 6 | 3 | p: 0.17 |
| EVC** | 1 | 3 | p: 0.3 |
| MCV*** | 1 | 4 | p: 0.61 |
| Angina | 13 | 20 | p: 0.09 |
| Total eventos | 21 | 30 | RR 0.72 (IC. 0.57 a 0.92) p: 0.004 |

*Infarto del miocardio en evolución. **Enfermedad vascular cerebral. ***Muerte cardiovascular.

Para mantener un TPTa terapéutico, en 29 pacientes del grupo de HNF se hicieron ajustes con 4 modificaciones promedio, y en el grupo de parnaparina sólo se hizo una modificación (p: < 0.05). La presencia de sangrado en ambos grupos fue similar. **Conclusiones:** Aunque la muestra es pequeña, hubo una reducción del riesgo relativo de 28% de las complicaciones de IME, EVC, MCV y angina, en los pacientes tratados con parnaparina. Además de que no requirieron ajustes terapéuticos de acuerdo al TPTa, no se necesitó apoyo de laboratorio, se tomaron menos estudios de coagulación y por ello menor costo y mayor comodidad para el enfermo. La fácil administración y la seguridad de la parnaparina permitieron continuarla en el domicilio de los pacientes después de su alta.

33. DETECCIÓN DE ISQUEMIA SILENTE CON SPECT CARDIACO EN PACIENTES DIABÉTICOS DE LARGA EVOLUCIÓN

Arjona Castellanos Luis Fdo, Díaz Torres Y, Ornelas, Ortega, Muñoz Rodrigo, Gordon BF, Pérez Campos.
Hospital de Especialidades y Hospital de Cardiología CMN. S. XXI, México, D.F.

Introducción: Diversas teorías han tratado de explicar la presencia de cardiopatía isquémica silenciosa en pacientes con DM; postulándose entre ellas, alteraciones secundarias a disfunción de resectores, vías aferentes y de la transmisión central, explicadas por la presencia de neuropatía autonómica. En los últimos 20 años la medicina nuclear ha jugado un rol cen-

tral en la evaluación de la enfermedad cardíaca isquémica. Las imágenes de perfusión son ahora incluidas en el algoritmo para el diagnóstico y manejo de síndromes dolorosos torácicos agudos; proporcionando un abordaje efectivo y una adecuada estratificación de riesgo. La centelleografía de perfusión miocárdica es un método no invasivo que objetiva el flujo sanguíneo a nivel de la pared miocárdica, así como la integridad celular de los miocitos. La obtención de imágenes de perfusión miocárdica Talio201-dipiridamol se basa en un esfuerzo máximo del corazón, con el cual se desarrolla un flujo coronario óptimo. El fundamento farmacológico de las pruebas de estrés consiste en la inducción de una disparidad de perfusión sanguínea entre ambas áreas, de la microcirculación coronaria comprometida y las de la microcirculación normal. **Objetivo:** Conocer cuál es la frecuencia de la isquemia silenciosa en el paciente diabético de larga evolución, conocer cuál es el patrón de perfusión miocárdica por el SPECT. **Material y métodos:** Se le realizó a 30 pacientes con diagnóstico de DM tipo II pertenecientes al Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. Tomándoles imágenes en dos fases estrés farmacológico y redistribución Talio201-dipiridamol, los estudios fueron evaluados por 3 médicos nucleares en forma independiente y a ciegas aplicando el método cualitativo de CEDARS-SINI. **Resultados:** De 30 pacientes estudiados con prueba farmacológica Talio201-Dipiridamol, con diagnóstico de DM tipo II de larga evolución, la edad promedio fue 61.30 años, el tiempo de evolución de 17.23 años, el sexo que predominó fue el femenino con 63%. La presencia de isquemia del miocárdico se presentó en un 80% y el 20% sin isquemia. **Conclusión:** De acuerdo con los resultados obtenidos con este estudio se concluye que el SPECT cardíaco con Talio201-Dipiridamol es de gran utilidad en los pacientes diabéticos tipo II con más de 10 años de evolución, demostrándose que el 80% de ellos cursan con isquemia silenciosa.

34. EVENTO CORONARIO AGUDO QUE SE PRESENTA DURANTE LA REALIZACIÓN DE SPECT CON TI 201

Dres. Ortega RJ, Ornelas AM, Cantero CR, Oliva JR, Llanos OS, López LR.
CMN Siglo XXI, Hospital de Cardiología, Servicio de Cardiología Nuclear.

Masculino de 67 años de edad, con factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, obesidad, tabaquismo, sedentarismo y con antecedente de infarto del miocardio inferior en julio de 2002 ingresado con 19 horas después del evento. Se realizó el protocolo de Astrand Talio201-Spect-Reinyección, el día 20 de agosto de 2002, donde el ECG basal muestra necrosis inferior e isquemia subepicárdica inferior y lateral anterior, durante el esfuerzo presenta BCRHH, EVS, SV con posterior instalación de lesión subepicárdica inferior y lesión subendocárdica en cara lateral alta, clínicamente con dolor que cede a los 10 minutos de la administración sublingual de 0.8 mg de nitroglicerina, los cambios ECG persisten durante 15 minutos posteriores a la prueba de esfuerzo, la prueba es suspendida al minuto 3 con diez segundos. El paciente se hospitalizó y los cambios ECG persisten por más de 48 horas, hay elevación de CPK máxima a 48 UI, DHL de 141 UI L. El resultado del SPECT es infarto inferior con isquemia residual severa, isquemia anteroapical severa, isquemia lateral severa, isquemia septal severa, se le realiza CCT con TCI sin lesiones DA tipo III con lesión proximal severa, distal severa TIMI III, DX con enfermedad significativa, CX con lesión bifurcada verdadera tipo IA significativa, CD lesiones en múltiples segmentos, DP 50% en su origen TIMI III, DQ anteroapical, DQ anteroseptal, FEVI del 40%.

35. ESTUDIO CLÍNICO DEL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO COMPLICADO CON RUPTURA DEL SEPTUM INTERVENTRICULAR

Martínez García Luis, Ramos Corrales Marco Antonio, Rangel Abundis Alberto, Medécigo Micete Jesús Marcelino, Baduí Dergal Elías + (finado).
Depto. Unidad Coronaria Hosp. Esp. CMN "La Raza", IMSS, Méx. D.F.

Objetivo: Prevalencia de características clínicas y experiencia de los p con IMc-RSIV, internados en Unidad Coronaria del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" (UCHE CMNR) del IMSS. **Material y métodos:** De sep-1979 a jul-2002, en total 8,944 expedientes p con IM, e IMc-RSIV fueron 62p = 0.69%. Masc 39p-63%, Fem 23p-37%. Edades entre 51-83a (68), M 63a, F 69a. Localización IM: Anterior 38p-61%, inferior 13p-21%, previo y mixto 11p-18%. Diagnóstico: Soplo holosistólico mesocárdico de *novo* irradiado en barra, desvío flujo entre AD y AP ≥ 2 vol/% ecocardiograma Bi-Doppler, y cateterismo cardiaco. **Resultados:** Factores Riesgo: HTAS 45p-73%, DM 26p-42%, Tabaq 17p-27%, Dislip 9p-14%. Killip-Kimbal al momento fallecimiento: 12p-3%, II 4p-7%, III 12p-19%, IV 44p-71%. Evolución con Insuf Cardíaca (izquierda, derecha o global) hasta choque cardiogénico y falla multi org. **Inotrópicos:** 57p-92%. Balón intraaórtico contrapulsación (BIAC): 23p-37%. ventilación mecánica: 51p-82%. Cateterismo cardiaco 35p-56%: Ventriculograma izq 19p-54% y FE 47%; desvío flujo AD-AP 2 a 5.6 vol/% (3.2), coronariografía 31p-89%, enf 1v 16p-52%, 2v 9p-29%, 3v 5p-16%, y Ov 1p-3%; en 6p dejó globo inflado Swan Ganz transcaterismo en RSIV; defunc. transcat 3p-9%. Tiempo IM a RSIV 1-9d (3.9); RSIV a Def 1-38d (6.3); RSIV a QxC 4-37d (17.8); QxC a Def 1-13d (2.1), por choque cardiogénico, IM perioperatorio, reoperación por recidiva RSIV, y falla multi org. Se QxC 13/62 p = 21% (vivos 5p-38% y fallecidos 8p-62%), y consistió: Cierre RSIV 13p = 100%, infartectomía-aneurismectomía 10p-77%, trombectomía 4p-31%, revasc. mioc. 9p-69% (1v 7p, 2v 2p, 3v op, 4 no revasc: 2 malos lechos y 2 no referidos en expediente), Transplante corazón Op. Diámetro defecto septal 8-38 mm (19). Fallecieron 57/62p = 92% (sin QxC 49/49p-100% y con QxC 8/13p-62%). Sobrevivieron 5/62p = 8%, todos con QxC (4 IM cara anterior y 1p IM inferior sin ext V. Der). **Conclusiones:** En nuestro medio, los pacientes con IMc-RSIV tienen una mortalidad del 100% sin tratamiento de cirugía cardíaca, y con ésta es del 38%, por lo que continúa siendo el tratamiento de elección en estos pacientes. Se debe establecer el momento ideal y tipo de cirugía cardíaca para cada caso en forma individualizada.

36. TRONCO PRINCIPAL: REVASCULARIZACIÓN PERCUTÁNEA

JM García y Otero, J Zúñiga Sedano, E Fernández Valadez, E Frutos, V Orendain G, R García García J, R Ascencio Ochoa, B López Cuellar, J Moreno Villa

Departamento de Cardiología Hospital del Carmen, Guadalajara.

Tradicionalmente las lesiones del tronco principal eran del territorio quirúrgico, hasta hace algunos años que se empezaron a reportar series de estos pacientes con excelentes resultados a corto y largo plazo. Describimos una serie de pacientes con lesiones del tronco principal a los que se les efectuó angioplastia coronaria. Son 57 pacientes con lesión de tronco principal no protegido, de edades de 58-89 (73) años, 47 (82%) hombres y 10 (18%) mujeres. Como antecedentes tenían historia de falla cardíaca 18 (32%), de cirugía cardíaca previa 6 (11%) y de infarto del miocardio 19 (33%). La presentación clínica fue de angina inestable en 37 (65%), angina estable en 5 (9%) e infarto agudo en 15 (26%). Se efectuó angioplastia sólo de tronco en 25 (44%) y de tronco y otros vasos en 32 (56%). Se usaron stents en 47 (82%), aterectomía direccional en 6 (11%), rotablação en 1 (2%), balón cortante en 3 (5%). El éxito angiográfico fue del 96%. La mortalidad fue del 5% y excluyendo pacientes con infarto agudo la mortalidad fue de 0%. En seguimiento a 3-48 meses (18) se necesitó reintervención en 3 (5%), cirugía de bypass en 2 (4%) y muerte en 3 (5%). La revascularización percutánea de lesiones de tronco principal es factible con baja morbi-mortalidad comparada con las series quirúrgicas.

Ib. VALVULOPATÍAS

37. SÍNCOPE SECUNDARIO A TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMÓRFICA BRADICARDIA DEPENDIENTE ASOCIADA A ESTENOSIS MITRAL PURA APRETADA REUMÁTICA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN EN LA LITERATURA

Olvera López A, Lara Vaca S, Hinojosa Reyes M, Luna Ramírez S. Hospital de Especialidades CMN. León, Gto.

Objetivo. Reportar el caso de una paciente femenina de 28 años de edad que en el mes de septiembre de 2000 debutó con edema agudo pulmonar y crisis de Stokes-Adams, durante su internamiento en la unidad coronaria se documentó taquicardia ventricular polimórfica con repercusión hemodinámica siendo tratada con choque eléctrico sincronizado de 300 J saliendo a ritmo de base sinusal. Su electrocardiograma de reposo mostraba bradicardia sinusal hasta de 40 lpm, y un QTC prolongado de 510 ms. Su potasio sérico en nivel bajo 3.1 meq, fue tratada con suplementos infusión de magnesio y potasio e implante de MPT. Remitiendo la taquicardia helicoidal. Su ecocardiograma m bd Doppler color. Reportó. AVM 0.90CM2, score Wilkins 8. AI 37mm Eco transesofágico sin trombo en orejuela izq. ni atrio izq. Efecto de humo leve. Wilkins 7 puntos. El 31/01/01 se le realiza valvuloplastia mitral percutánea. Exitosa con área funcional potsvalvuloplastia de 1.9 cm². Sus electrocardiogramas de control mostraban prolongación de QTC 510 msg, pese a tener control de potasio normales se consideró tributaria a implante de MPD DDD. Y asociación de betabloqueador. Hasta la fecha jul 2002 la paciente se encuentra libre de síntomas en clase funcional I de NYHA. La taquicardia helicoidal se le atribuye un mecanismo de reentrada desencadenado por mayor dispersión de los periodos refractarios. No obstante algunos casos obedecen a un foco automático desencadenado por bradicardia o acción medicamentosa suele ocurrir en pacientes con un intervalo QT prolongado que puede ser de origen congénito (síndrome de Jervell-Lange-Nielsen o Romano-Ward. O secundario a bradicardias acentuadas) por bloqueo AV de alto grado o a intoxicación o efecto de medicamentos antiarrítmicos principalmente IA, IC y III. El primer complejo de la crisis es relativamente tardío y este puede terminar en fibrilación ventricular. La asociación a cardiopatía reumática no ha sido establecida en la literatura. El tratamiento consiste en corregir la causa básica, en la fase aguda, si la taquicardia es muy mal tolerada, debe utilizarse un choque eléctrico sincronizado utilizando energía entre 200 y 400 J. Si la taquicardia ventricular es aceptablemente tolerada se recomienda administrar de 3 a 5 g de sulfato de magnesio por vía intravenosa con buenos resultados. En pacientes con QT largo la estimulación ventricular a frecuencias entre 70 y 120 por minuto, suele resultar adecuada en el control de crisis recurrentes de taquicardia.

38. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO CARDIOEMBÓLICO ASOCIADO A FIBRILACIÓN AURICULAR CRÓNICA Y CARDIOPATÍA REUMÁTICA INACTIVA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Olvera López A, Mendoza Gómez R, Camba Encarnación JJ, Luna Ramírez S.

Departamento de Cardiología del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional IMSS León Gto.

Objetivo: Reportar el caso de un paciente masculino de 58 años de edad, portador de cardiopatía reumática inactiva no diagnosticada y sin factores de riesgo coronarios, que debutó el 21 oct. 2001 con cuadro agudo de insuficiencia arterial de miembro pélvico izquierdo. Tratado quirúrgicamente con embolectomía y terapia con anticoagulación sistémica. Durante su estancia, se realizó ecocardiograma m bd Doppler con

lor reportando CRI. Área valvular mitral de 1.5 cm² con gradiente transmitral 11 mmHg. Insuficiencia mitral leve, insuficiencia aórtica leve, doble lesión tricúspide con gradiente diastólico 3.2 mmHg y regurgitación orgánica funcional grado III, presión pulmonar sistólica 42 mmHg, ventrículo izquierdo, diámetro diastólico 52 mm, sistólico 39 mm. FE 55% AI 48 mm. Ventrículo derecho dilatado 33 mm. Su rx de tórax, cardiomegalia I con 4 arcos en el perfil izq. e HVCP++. El electrocardiograma con arritmia completa por fibrilación atrial y flutter auricular con RVM 60lpm. El paciente reingresa 23 feb 2002 por cuadro de angina inestable de reciente inicio de 5 días de evolución que culmina en IAM, de localización inferior, KKI. Con curva enzimática unimodal cpk max 1259 Mb 181.e INR 1.1. (No estaba tomando anticoagulante oral), el paciente fue egresado con prueba eléctrica submáxima no concluyente y enviado a prueba de esfuerzo con talio 201 realizándose en la semana 8 post IAM alcanzando 85%/fcm en FA. Sin angina ni alteraciones del segmento ST-T. El gammagrama cardiaco con talio 201 reveló infarto posteroinferior sin isquemia residual, es egresado con anticoagulación efectiva INR 2.5. El paciente reingresa en junio 2002 con cuadro clínico de angina inestable de reciente inicio con cambios de isquemia subepicárdica y lesión subendocárdica de 1mm anterior extensas realizado cateterismo cardiaco reportando coronarias sanas sin lesiones obstructivas fijas ni flujo lento, presiones: cuña 16, gradiente transmitral 16, sin gradiente transtricuspídeo presiones en TAP, 31/6/16, VI 125/O, VD.32/0, AO129/63/88. Insuficiencia mitral y aórtica leves. FE VI 70%. El paciente reingresa 07 jul 02 con alteraciones del estado de conciencia, sangre fresca en cavidad oral, aumento del trabajo respiratorio INR no coagulable, presentando paro cardiorrespiratorio y muerte. La embolia coronaria por cardiopatía reumática inactiva es una entidad poco frecuente, y se asocia la mayoría de las veces a estados protrombóticos como es la fibrilación atrial crónica, requiere de un escrutinio de diagnóstico que descarte trombo intracavitario y/o efecto de contraste espontáneo en aurícula izquierda con Eco transtorácico y transesofágico, así como un adecuado nivel de anticoagulación sistémica oral.

39. LA ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA, EN LA BÚSQUEDA DE TROMBOS, EN LA VALVULOPATÍA MITRAL. PRE-VALVULOPLASTIA REVISIÓN DE 5 AÑOS (1997-2001) DEL HE DEL CMN IMSS LEÓN GTO

Encarnación Camba JJ, Rodríguez Mariscal L, Olvera LA.
Hospital de Especialidades CMN. León, Gto.

Objetivos: Conocer el comportamiento de la presentación de contraste espontáneo, trombo en aurícula izquierda y trombo en orejuela izquierda en el paciente con valvulopatía mitral, que va a ser sometido a valvuloplastia. **Material y métodos:** Se revisó el archivo de reportes de ecocardiografía, desde el año de 1977 al 2001, separando los estudios transesofágicos con fines de ulterior valvuloplastia. **Resultados:** Se revisaron 7,205 estudios, de los cuales 56 (.77%), correspondían a estudios transesofágicos, pre-valvuloplastia. Y se encontró: la edad promedio 47.53 ± 11.15 años, para el sexo masculino 20 (35.72%), para el sexo femenino 36 (64.28%). La presencia de contraste espontáneo se encontró en 37 (66.07%), la presencia de trombo en aurícula izquierda en 20 (35.71%), la presencia de trombo en orejuela izquierda en 18 (32.14%). La insuficiencia mitral estuvo presente en 23 pacientes, leve 16 (28.57%), moderada 6 (10.71%) y severa 1 (1.78%) y sin insuficiencia mitral en 33 (58.92%), se encontró contraste espontáneo: 72.72%, 56.25%, y 66.66%, sin insuficiencia, insuficiencia leve e insuficiencia moderada respectivamente, la presencia de trombo en aurícula izquierda: 33.33%, 37.50% y 33.33% respectivamente y la presencia de trombo en orejuela izquierda 36.36%, 25% y 16.66% respectivamente. La presencia de insuficiencia severa no se analizó por ser un solo caso. **Conclusiones:** El contraste espontáneo fue muy frecuente, y ante la presencia de insuficiencia mitral la presentación de trombos en la orejuela izquierda, fue menor, no así en la aurícula izquierda que permaneció en su porcentaje de 33.33%.

40. ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE CON INSUFICIENCIA AÓRTICA SEVERA, ASOCIADA A COARTACIÓN AÓRTICA CRÍTICA

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

La asociación de aneurisma de aorta ascendente con insuficiencia aórtica severa y coartación crítica de la aorta es excepcional, por lo que resulta interesante la descripción del siguiente caso. Hombre de 26 años hospitalizado en febrero del 2002 por deterioro progresivo de su clase funcional (CF) por disnea y fatiga de 6 meses de evolución, llegó a presentar ortopnea de dos almohadas, CF-IV, enviado de su HGZ por detectar en un ECO: insuficiencia aórtica severa y aneurisma de aorta ascendente. En nuestro hospital con tratamiento específico mejoró a CF-II. Destacaba a la exploración física pulsos amplios presentes en las 4 extremidades, con soplo expulsivo en foco aórtico ligero y escape largo, régimen periférico de insuficiencia aórtica. Rx: con cardiomegalia G-III aorta ascendente dilatada, CVI+++. ECG: RS, BRIHH, CVI por sobrecarga diastólica. ECO (19-02-02): Insuficiencia aórtica pura grado IV, aorta ascendente con dilatación aneurismática 7.7 cm sin disección, aorta torácica y caya-do normal, VI dilatado (DTD VI 65 mm y DTS VI 42 mm), hipomovilidad generalizada, FE 34%, PSAP 71 mmHg, DSAI 33 mm, IM grado I por anillo dilatado. Durante el cateterismo cardiaco (22-02-02) el enfermo refirió dolor al intentar avanzar el catéter en aorta torácica. La inyección de material de contraste puso en evidencia la existencia de una coartación de aorta severa (como fondo de saco), se logró pasar con dificultad la estrechez y se procedió a realizar la aortoplastia con implantación exitosa de stent. Con aorta ascendente aneurismática de 14.7 cm, insuficiencia Ao. severa, hipoquinesia generalizada del VI y FE 35%, no se logró canular coronarias pero se visualiza en el aortograma que el nacimiento de la derecha era independiente al de la izquierda. La mejoría del enfermo fue muy evidente después de procedimiento. El 08-05-02 se realizó cirugía con tubo valvulado CM 25. El diagnóstico postoperatorio fue el de insuficiencia aórtica más aneurisma Crawford tipo II con anuloectasia aórtica. El reporte de patología de aorta ascendente fue: degeneración quística de la media, descartar Sx. de Marfan o análogos. Evolución postoperatoria satisfactoria en CF-I, chasquidos protésicos normales y ECO PO (25-06-02): Tubo valvulado aórtico con gradiente máximo transvalvular de 21 mmHg, aorta descendente torácica con presencia de stent y gradiente trans-stent de 25 mmHg. VI con FE 65%. Consideramos que el deterioro clínico del paciente obedeció a la insuficiencia aórtica severa, este padecimiento "ocultó" una coartación crítica no sospechada. La coartación aórtica se asocia a otras alteraciones como defectos septales interventriculares, estenosis o insuficiencia mitral, no así a aneurisma e insuficiencia aórtica.

41. DISFUNCIÓN DE PRÓTESIS MECÁNICA MITRAL SECUNDARIA A OBSTRUCCIÓN POR "CALCIO". REPORTE DE CASO

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

La principal causa de disfunción de prótesis mecánica por obstrucción son los trombos y de manera ocasional la formación de panus o su asociación. A continuación se describe el caso de un paciente con disfunción por "calcio". Hombre de 46 años de edad que tuvo fiebre reumática a los 5 años y se le diagnosticó cardiopatía reumática a los 10. Seis años después (1972) se le implantó prótesis de jaula y bola en posición mitral y aórtica. Asintomático hasta enero del 2001, fecha en la que presentó deterioro de su clase funcional (CF) con disnea

asociada a proceso infeccioso respiratorio. Un gammagrama pulmonar se informó con "altas probabilidades de TEP". A la auscultación los ruidos protésicos eran normales. Mejoró su CF con tratamiento específico. El electrocardiograma mostró fibrilación auricular (FA) y el ecocardiograma (ECO) transtorácico (23-01-01) datos de prótesis mecánica en posición mitral disfuncionante por obstrucción por probable panus. Área valvular protésica de 0.9 CM² prótesis aórtica normal. El ECO transesofágico (24-01-01) mostró prótesis aórtica normofuncionante, con área variable entre 1.1 y 1.4 CM² por la presencia de fa. Excursión de la bola de 11 mm, sin trombos ni vegetaciones, insuficiencia de la tricúspide +, trombo en orejuela izquierda de 20 x 11 mm, friable. El caso fue discutido en sesión y aceptado para cirugía con base a la reducción del área valvular, por probable panus y trombo. Además por la existencia de trombo friable en orejuela izquierda. El 26-01-01 cursó con crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas y posteriormente hemiplejía faciocrorporal derecha, que rápidamente remitió a hemiparesia con recuperación total en 14 días. La tomografía axial computarizada TAC (31-01-01) mostró infarto lacunar reciente, varios infartos antiguos en región parietal derecha y en lóbulo de la ínsula del lado izquierdo. El 09-02-01 se realizó cambio de prótesis mitral por una St Jude 27. Se encontró disfunción de la prótesis mitral por presencia de calcio que obstruía la incursión de la bola. El calcio de la pared libre del ventrículo izquierdo no permitía "bajar" la bola de la prótesis. No se encontró trombo ni panus. El tiempo de derivación cardiopulmonar fue de 2 horas y 7 minutos. El de pinzamiento aórtico de una hora 58 minutos. Su evolución posterior ha sido satisfactoria, cursando asintomático con datos clínicos y ecocardiográficos de prótesis normofuncionantes. Es la primera vez que en el hospital se encuentra una disfunción de prótesis mecánica por obstrucción secundaria a calcio. Lo esperado, con 29 años de implantada una prótesis, hubiese sido, trombos o panus. Sobre todo con el hallazgo de múltiples infartos cerebrales muy probablemente tromboembólicos.

42. CARDIOPATÍA REUMÁTICA. EXPERIENCIA ECOCARDIOGRÁFICA DE 5 AÑOS

Rodríguez Mariscal L, Encarnación Camba JJ, Olvera López JA, Ruíz Avila GR.

Servicio de Cardiología del H. de Especialidades CMN IMSS León, Gto.

Objetivo: Determinar la frecuencia de cardiopatía reumática en el servicio de ecocardiografía de nuestro hospital y sus diferentes variedades de presentación. **Material y métodos:** Se revisaron los expedientes ecocardiográficos realizados de 1997 al 2001 anotando edad, sexo, tipo de valvulopatía, así como dimensiones del ventrículo izquierdo y presión sistólica pulmonar. **Resultados:** Se revisaron 7,205 estudios, de los cuales 544 tenían reporte de cardiopatía reumática (6.96%) sexo masculino 168 (30.88%) y del sexo femenino 376 (69.12%), con una edad promedio de $49.31 \pm 12.89\%$. El área valvular mitral promedio fue de $1.46 \pm .64$; DDVI 50.21 ± 8.38 mm, DSVI 33.25 ± 8.34 mm, FE 63.87 ± 12.01 y FAC 32.90 ± 7.61 ; con DLM fueron 404 (74.26%) y de éstos: leve 208 (51.48%), moderada 131 (32.42%) y severa 65 (16.10%) con estenosis mitral pura 140 (25.64%), con lesión aórtica un total de 277 (50.91%) y de éstos con EA 17 (6.13%), con insuficiencia 162 (58.48%) y con doble lesión 98 (35.37%), el gradiente máximo aórtico fue de 35.76 ± 18.34 mmHg, y la presentación de la insuficiencia fue leve 164 (63.07%), moderada 75 (28.84%) y severa 21 (8.07%). Con DLT 38 (6.98%). La presión sistólica pulmonar se reportó en 426 estudios (78.30%) promedio 45.22 ± 17.25 mmHg. **Conclusiones:** Nosotros encontramos que el 6.96%, de estudios ecocardiográficos en nuestro hospital es por cardiopatía reumática, siendo esto importante ya que es una enfermedad cuya morbimortalidad sigue siendo un grave problema de salud pública por lo que es importante incrementar medidas preventivas y uso oportuno de antibióticos.

43. FACTORES ECOCARDIOGRÁFICOS PREDICTORES DE ALTO RIESGO EN TROMBOSIS VALVULAR PROTÉSICA

Nava Márquez JE, Hernández Hernández JM, Gaxiola Cadena BA. Hospital de Enfermedades Cardiovasculares y del Tórax, IMSS. Mty.

Objetivo: Analizar qué variables ecocardiográficas nos ayudan a estratificar el riesgo de pacientes con trombosis valvular protésica. **Material y métodos:** Se analizaron 33 pacientes que ingresaron al hospital de julio de 1998 a marzo de 2001 con diagnóstico de trombosis valvular protésica, realizado por ecocardiografía transesofágica biplanar, seguimiento. **Resultados:** Se eliminaron 6 pacientes por no cumplir con el diagnóstico, de los restantes 21 fueron mujeres (77.7%), y 6 fueron hombres (22.2%), con rango de edad desde los 30 años a los 70 años, promedio de 50 años. En 24 (88.8%) pacientes la prótesis trombada fue en posición mitral y en 3 pacientes (11.1%) en posición aórtica. Se analizaron diversas variables. El tamaño del trombo intraprotésico mayor de 10 mm 18 pacientes (66.6%) tiene un riesgo de 7.5 veces más probabilidad de que el paciente sea sometido a cirugía, ($p < .05$) de presentarse con colapso cardiovascular, 19 pacientes (70.3%) ($p < .05$), presentan hipertensión pulmonar arterial severa 14 pacientes (51.85%), ($p < .05$), qué pacientes que tienen trombos intraprotésicos menores de 10 mm, pacientes que presentaron embolismo periférico no tuvieron diferencia estadísticamente significativa respecto del tamaño del trombo. Otra variable ecocardiográfica analizada fue la presión sistólica de la arteria pulmonar, donde hubo significancia estadística respecto de esta variable y la necesidad de someter a cirugía a estos pacientes con un riesgo relativo de 3.12 y valor de $p < .05$, y colapso cardiovascular con un riesgo relativo de 2.3 y $p < .05$. Respecto del área valvular protésica observamos que aquellos pacientes con áreas menores de 1 cm² 18 pacientes (66.6%), tuvieron más riesgo de ser sometidos a tratamiento qx, riesgo relativo de 2.22 y valor de $p < .05$, mayor riesgo de colapso cardiovascular, 17 pacientes (62.9%), riesgo relativo de 2.37 y valor de $p < .05$. **Conclusiones:** Con los resultados anteriores afirmamos que la utilidad de la ecocardiografía transesofágica en la estratificación del riesgo de pacientes con trombosis valvular protésica que fuera de dudas, también observamos que variable como tamaño del trombo su localización intraprotésica como área valvular mitral con variables que predican la necesidad de cirugía la evolución clínica del paciente (colapso cardiovascular, hipertensión pulmonar severa), de esta forma qué pacientes deben ser tratados en forma más agresiva y otra más conservadora.

44. TROMBOSIS PARCIAL DE PRÓTESIS CARBOMEDICS EN POSICIÓN MITRAL, TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Luna D, Hernández G, Wiss F, Magaña J, Arias S, Vergara TH, Flores FJ, Castaño R.

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

Se presenta el caso de una paciente de 65 años de edad, diabética neuromópata. Portadora de CRI, de tipo estenosis mitral pura, antecedente de TEP en 1990. En 1993 se realiza valvuloplastia mitral percutánea con AVM pre 1.0 cm y post 1.6. En agosto 2001 en clase funcional IV con AVM de 1 cm, SW de 8, PSAP de 60 mmHg. Se realiza cateterismo encontrando IM severa por lo que se decide Qx que se realiza el 28/08/01 con implante de prótesis Carbomedics No 27. En octubre estenosis subglótica del 75% que requiere Tx Qx en noviembre 2001. Diciembre 2001 deterioro funcional el eco, de enero 2002 demostró GTM medio 20 mmHg, trombo de 15 x 5 mm en cara auricular que fija el disco medial y otro de 12 x 4 mm adherido al anillo. Aurícula izquierda (AI) gigante y trombos en la orejuela. Se ingresó con Tx a base de warfarina, heparina, ASA, y pentoxifilina, el 22/01/02 se complica con sangrado de tubo digestivo alto (STDA) por gastritis erosiva. Se estabilizó y mejoró tanto del

STDA como del deterioro funcional y se egresó con Tx a base de warfarina, pentoxifilina y clopidogrel, tras 7 meses de seguimiento, la paciente se mantuvo en clase funcional I, el 07/08/2002 un nuevo eco demostró prótesis mitral con fuga paravalvular ++, GM de 4 mmHg. AVM 2.8 cm, AI de 50 mm, persistencia de trombo adherido al anillo protésico en su porción superior hacia el lado auricular de 12 x 6 mm poco móvil redondeado y respeta los discos, ambos discos con movilidad normal, no hay trombos intracavitarios, la IT es moderada con PSAP 64 mmHg. **Discusión:** Por el antecedente quirúrgico reciente y la complicación que requirió reparación quirúrgica de la estenosis subglótica se decidió no operarla a pesar de que en la literatura se considera la presencia de trombos de más de 10 mm como una indicación clara de cirugía; la trombólisis tiene resultados controversiales pues si bien se han reportado éxitos hasta del 80% con respuesta clínica del 70%, las complicaciones de embolismo periférico, EVC, hemorragias y muerte son hasta del 50%, con recurrencia de la trombosis del 23%. Por esto se decide Tx farmacológico combinando anticoagulante oral con hemorreológico y antiagregantes plaquetarios y vigilancia estrecha con el plan de llevar a cirugía en caso de deterioro hemodinámico; sin embargo, la respuesta al Tx ha sido satisfactoria y aunque en el momento actual no se ha eliminado en su totalidad el trombo sí hay liberación del disco medial con la consecuente mejoría funcional y clínica. Por lo anterior se concluye que puede ser adecuado el manejo conservador ante la presencia de trombosis parcial de prótesis mecánica mitral.

45. INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA CONGÉNITA COMO CAUSA DE INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA GRAVE EN EL ADULTO JOVEN

Kúslas Zerón C, Yáñez Gutiérrez L, Gutiérrez HC, Justiniano Cordeiro S, Alva Espinoza C, Magaña Serrano JA.
Cardiología CMN SXII IMSS.

Introducción: La insuficiencia tricuspídea congénita aislada (ITCA) como manifestación de cardiopatía congénita del adulto es una entidad extraordinariamente rara, en nuestro hospital es el segundo caso visto en 12 años y primero en requerir cirugía. **Objetivo:** Informar el caso de una mujer con manifestaciones características de esta enfermedad y su tratamiento. **Resumen del caso:** Mujer de 39 años de edad, con 3 meses de evolución por disnea progresiva de medianos a mínimos esfuerzos, taquicardia persistente, hepatalgia y edema de miembros inferiores. En la exploración física se encontró soplo regurgitante tricuspídeo III/IV irradiado al ápex, tercer ruido constante, levantamiento paraesternal izquierdo bajo, hepatomegalia 3 cm

por debajo del reborde costal, reflujo hepatoyugular y resto de datos de hipertensión venosa sistémica grave. Tele de tórax: cardiomegalia grado III AD + + +, VD + + + flujo pulmonar normal, sin HAP. Electrocardiograma ritmo sinusal, frecuencia de 100x' bloqueo de rama derecha del haz de His grado II, crecimiento auricular derecho y dilatación del VD. Ecocardiograma situs solitus, dilatación de aurícula derecha, ventrículo derecho dilatado, no hay defecto interauricular, insuficiencia tricuspídea grado IV. Cateterismo cardiaco: presiones: Pulmonar 30/11/22, aórtica 100/70/80, VI 100/10, VD 30/5, AD onda V de 18, no hay saltos oximétricos, angiografía con dilatación del ventrículo derecho y aurícula derecha, insuficiencia tricuspídea grado IV, ventrículo izquierdo de tamaño, morfología y movilidad normales, aorta normal, válvula aórtica y mitral sin lesiones. Se logra controlar la insuficiencia cardiaca mediante el uso de digital, betabloqueador diuréticos de asa y espironolactona operándose a los 30 días encontrándose: cardiomegalia grado III, relación Ao: P 1:2, válvula tricúspide con anillo dilatado, valvas laxas, ausencia de valva anterior, no siendo posible su reparación se colocó una prótesis tipo Jaula-Bola número 33. Sin complicaciones. **Antecedentes:** La etiología de insuficiencia tricuspídea aislada en el adulto incluyen trauma, endocarditis, síndrome carcinoide y malformaciones de la válvula tricúspide o de su aparato subvalvular. La ruptura de cuerdas tendinosas vegetaciones, adelgazamiento de la valva o síndrome carcinoide son fácilmente demostrables por ecocardiografía bidimensional, sin embargo, el diagnóstico correcto de ITCA es difícil de establecer en el preoperatorio, sin no se sospecha clínicamente. Lagarde y cols. separó la ITCA en 2 grupos, uno que incluye a los recién nacidos e infantes, con evolución fatal en días o semanas debido a falla ventricular derecha y el otro grupo son los pacientes que se descompensan en la vida adulta y en los cuales el curso de la enfermedad es más prolongado. Becker en 1971 estableció las diferencias anatómicas encontrando entre ellas agenesia focal del tejido valvular, resultando en una válvula con insuficiencia marcada ocasionando dilatación e hipertrofia tanto del ventrículo como de la aurícula, como es el caso. **Conclusiones:** Deberá sospecharse insuficiencia tricuspídea congénita aislada en los pacientes que reúnan las manifestaciones clínicas antes señaladas como causa de insuficiencia cardiaca derecha del adulto, en lo posible deberá intentarse la reparación quirúrgica sobre la sustitución valvular.

46. EXPERIENCIA CON TROMBÓLISIS EN PRÓTESIS MECÁNICAS DE DISCO DEL LADO IZQUIERDO. RESULTADOS A CORTO Y LARGO PLAZO

Arriaga Nava R, Valencia Sánchez JS, Martínez Enríquez A, Navarro Robles J.

| | Sexo/edad | Loc/prótesis | NYHA | Trombosis | Infusión | Complic. | Cirugía |
|----|--------------|---------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------|---|----------|
| 1 | F/49 | Mitral/Sorin | III | EQ/1.5 millones /60 minutos | No | EVC/embolismo periférico | 28 meses |
| 2 | F/47 | Mitral/Scrin | IV | EQ/1.5 millones /60 minutos | No | STDA, hematuria gingivorragia | 37 meses |
| 3 | F/46 | Medtronic/Hall aórtica | III | EQ/3 millones /120 minutos | No | Ninguna | 41 meses |
| 4 | M/55 | Mitral/Scrin | IV | EQ/1.5 millones | 1.5/millones /60 minutos | Ninguna /30 minutos | 24 horas |
| 5 | M/56 | Mitral/Sorin | III | EQ/1.5 millones /30 minutos | 100.000 /hrs/20 h | Ninguna | No |
| 6 | F/47 años | Mitral Carbomedics | III | EQ/1.5 UI millones /30 minutos | No | Embolismo peri- férico gingivorragia | 8 días |
| 7 | F/43 años | Mitral Carbomedics | III | EQ/500,000 60 minutos | 100,000 hr /25h | Ninguna | 19 meses |
| 8 | F/51 años | Mitral Carbomedics | III | EQ/500,000 60 minutos | 100,000 U /h/12h | Ninguna | 19 meses |
| 9 | F/47 años | Mitral Carbomedics | III | EQ/500,000 60 minutos | 100,000 UI/hr /4hr | Embolismo periférico, STDA | 25 días |
| 10 | F/51 años | Mitral Carbomedics | III | EQ/1.5 millones 60 minutos | 100,000 UI/hr /3h | EVC | 6 días |

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

La incidencia de trombosis de prótesis valvular cardíaca (TPVC) en 1982 se reportaba entre 0.5% a 6%/año/paciente, para la posición mitral y aórtica, y tan elevada como del 20% para la posición tricuspídea; esta incidencia ha sido reducida con la introducción de nuevos modelos de prótesis principalmente en la de tipo bivalva como la de St-Jude 0.039% 0.03/año/paciente. **Material y métodos:** Entre abril de 1993 a febrero del 2000 se evaluó el seguimiento y resultados a corto y largo plazo de 10 pacientes sometidos a trombólisis farmacológica en prótesis mecánicas del lado izquierdo, en el Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional siglo XXI. 10/10 tenían obstrucción por clínica, por ecocardiograma se demostró alteraciones en la movilidad de los discos o hemidisques, incremento en el gradiente y disminución del área valvular, 6/10 tenían alteración en la movilidad de los discos por fluoroscopia, 7/10 ecocardiograma transesofágico corroborándose la obstrucción por trombos, estos estudios se realizaron antes y al término de la terapia trombolítica, a las 12 y 24 horas. **Resultados:** 2 H y 8 M con edad de 43 a 56 años (49 ± 14.48 años); 10/10 disnea, 1/10 tuvo dolor precordial, 8/10 ausencia de ruidos protésicos, 1/10 CF II (10%), 5/10 (50%) en CF III o IV y 4/10 (40%) en choque cardiogénico. 5/10 antecedente de disfunción previa. El tiempo medio de disfunción (implante-disfunción) fue 1 a 120 meses ($X 38 \pm 37.4$ meses). 10/10 con niveles de anticoagulación inadecuados INR 1.78 ± 0.74 5/10 (50%) Carbomedics bivalva, 4/10 (40%) Sorin y 1/10 Medtronic-Hall. Nueve en posición mitral y una aórtica. El tiempo de inicio de los síntomas e ingreso al hospital de 1 a 720 hrs. ($X 90.3 \pm 22.7$) horas. Nueve de los pacientes se encontraban en fibrilación auricular.

Conclusiones: Aunque por algunos grupos se ha establecido como terapia de elección, consideramos que la terapia trombolítica constituye una alternativa a la cirugía y que en un futuro deberá determinarse su indicación de acuerdo a criterios de selección tomando en consideración diversos parámetros como la edad del paciente, tipo de prótesis, localización, estado hemodinámico y posibilidad de cirugía inmediata.

1c. FACTORES DE RIESGO Y ATEROESCLEROSIS

47. INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS JÓVENES CON INFARTO DEL MIOCÁRDIO

Enf. López López Ma. del Rocío, Enf. Morelos Nuñez Ma. Carmen, Dr. Gutiérrez García José N.
Hospital de Cardiología CMN S XXI. México, D.F.

El infarto agudo al miocardio es una enfermedad crónica degenerativa, en el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1995 se encuentra entre los 15 primeros diagnósticos que producen invalidez, en la región Sur Siglo XXI se notifican 10,253 casos de enfermedad isquémica del corazón, dentro de la cual el 14.5% son personas jóvenes. La presente investigación se realizó para identificar el nivel de asociación y comportamiento de factores de riesgo que predominan en el padecimiento, por ser causa de discapacidad, pérdida de productividad y deterioro de la calidad de vida en adultos jóvenes. Se realizó un estudio transversal comparativo, con un tamaño de muestra para dos proporciones, con un error alfa de 0.05 y una beta de 0.20, y una frecuencia del evento más raro del 5.60% obteniendo un total de 40 casos y 40 controles. La población en estudio de los casos, fueron pacientes de ambos sexos con edad de 15 a 44 años, que tuvieron infarto al miocardio durante el año 1997 en el Hospital de Cardiología del CMN, los controles fueron derechohabientes de la UMF No. 1: emparejados por edad y sexo: se excluyeron a pacientes que no desearan colaborar o tuvieron un expediente incompleto en un 30%. En los casos, la recolección de datos fue de expedientes clínicos y en los

controles entrevistas, para identificar factores de riesgo (sexo, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, antecedentes familiares, diabetes mellitus, sedentarismo, estrés, obesidad y patología agregada); a través de cédulas de recolección de datos. Un análisis descriptivo para todas las variables en estudio: las variables cuantitativas se estratificaron para dicotomizarlas, se aplicó Ji cuadrada para identificar diferencias, utilizando el paquete estadístico Epinfo V6 y SPSS. El promedio de edad fue de 39 ± 4.35 años; los factores de riesgo observados fueron: el promedio en número de cigarros por día fue de 9.28 y 4.95, tiempo de fumador 9.98 y 5.38; de colesterol mayor de 220 mg/dL se ubicó en 25% y 15%; el promedio de la presión arterial sistólica 123 y 119, los antecedentes familiares de patología isquémica hubo un 57% y 38%; con diabetes mellitus un 27.5 y 20%; sedentarismo se encontró el 82% y 70%; el 82% y 72.5% presentó estrés; fue 72.5% y 45% el sobrepeso y obesidad, y la patología agregada el 60% y 50% respectivamente en casos y controles. Los factores de riesgo coronario son condicionantes del infarto al miocardio, en el presente estudio se identificaron diferencias porcentuales en cuatro de éstos, el nivel de colesterol, la hipertensión arterial sistólica, antecedentes familiares de cardiopatía isquémica y la obesidad fueron los más frecuentes.

48. ÍNDICE ATEROGÉNICO COMO FACTOR DE RIESGO INDEPENDIENTE EN PACIENTES JÓVENES CON INFARTO AGUDO DEL MIOCÁRDIO: CASUÍSTICA DE UN AÑO EN EL HJM

Castillo García LA, Hernández Santamaría I, Vázquez De-Velasco A.
Hospital Juárez de México. SS. México, D.F.

Introducción: Sin duda alguna uno de los factores de riesgo cardiovascular más importante es la dislipidemia, caracterizada por disminución de la concentración sérica de HDL-C y elevación de las LDL-C. Se ha determinado en algunos estudios clínicos el índice aterogénico, como un marcador de riesgo para enfermedad arterial coronaria cuando el resultado de la división entre colesterol total y HDL-C es mayor a 5. **Objetivo:** Demostrar la importancia del índice aterogénico como factor de riesgo cardiovascular en pacientes con diagnóstico de infarto agudo al miocardio ingresados a la unidad coronaria del HJM de marzo del 2001 a febrero del 2002. **Material y métodos:** Se incluyeron en el estudio todos los pacientes ingresados a la UCI-C con diagnóstico de IAM, investigando los factores de riesgo cardiovascular tanto mayores como menores, hombres con edad menor de 45 años y mujeres con edad menor a 55 años, independientemente del tiempo de evolución del infarto como del tratamiento médico o intervencionista. Se tomaron determinaciones de colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicéridos y ácido úrico en ayuno durante las primeras 72 horas de ingreso al hospital. **Resultados:** Los pacientes ingresados a la unidad coronaria de marzo del 2001 a febrero del 2002 con Dx de infarto agudo al miocardio basados en el cuadro clínico, trazo electrocardiográfico y determinación de enzimas cardíacas fueron un total de 128 pacientes, de los cuales 27 (21%) cumplieron los criterios de inclusión de nuestro estudio. Los resultados obtenidos son los siguientes: de los 27 pacientes, 16 (59.2%) eran del sexo masculino y 11 del sexo femenino (40.7%). La edad promedio fue de 40.5 años. En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular 13 pacientes tenían algún grado de sobrepeso u obesidad (48%), 12 pacientes con tabaquismo (44.4%), 12 con sedentarismo (44.4%), 2 pacientes eran diabéticos (7.4%), 6 con HAS (22.2%) y ninguno tenía antecedente de dislipidemia. En cuanto a los resultados de laboratorio investigados, el ácido úrico promedio fue de 6.9 mg/dL con un rango de 2.1 a 10.3 mg/dL, el colesterol promedio fue de 198 mg/dL con un rango de 96 a 332 mg/dL, en cuanto a los triglicéridos el promedio fue de 186 mg/dL, con un rango de 59 a 562 mg/dL. El índice aterogénico promedio fue de 6.1 con rango de 1.7 a 12.9, de los 27 pacientes 19 tuvieron un índice aterogénico mayor a 5 correspondiendo a un 70.3%, siendo el factor de riesgo que en mayor porcentaje se

presentó en nuestro estudio. Sin embargo, no existió ninguna correlación directa con los niveles del índice aterogénico y el número de vasos afectados. De los 27 pacientes, 18 fueron cateterizados (66%), con las siguientes lesiones demostradas: 88% la arteria afectada era la DA. 16% la Cx y 38% la CD, de estas lesiones 10 pacientes (55%) tenían enfermedad arterial coronaria univascular, 4 pacientes (22.2%) enfermedad bivascular y 3 pacientes con enfermedad trivascular (16.6%), 9 pacientes no se realizó coronariografía. **Conclusiones:** Este estudio demuestra la importancia que tiene el índice aterogénico como marcador de riesgo para enfermedad arterial coronaria, ya que el IA fue el que se presentó en mayor porcentaje con un 70.3% seguido del tabaquismo y del sedentarismo con 44.4% en ambos, de ahí la importancia de la detección de los pacientes con otros factores de riesgo para cardiopatía isquémica, determinar el índice aterogénico y de ser necesario iniciar a temprana edad el monitoreo con niveles no sólo de colesterol y triglicéridos como rutinariamente se realiza, sino también la determinación de HDL-C y LDL-C y con esto el índice aterogénico que demuestra ser un factor de riesgo independiente para enfermedad arterial coronaria. Se ha demostrado en múltiples estudios que el nivel de HDL-C de 3.5 mg/100mL o menor tienen un riesgo de 8 veces mayor de incidencia de enfermedad arterial coronaria, por otro lado el incremento de 1mg/100mL en el HDL-C disminuye en 2% el riesgo de CAD en varones y 3% en mujeres. Por lo que es importante la vigilancia en aquellos pacientes con factores de riesgo cardiovascular el determinar el IA, para iniciar tratamiento que puede ser desde dietético hasta el farmacológico con la finalidad de disminuir el riesgo de la principal causa de muerte en nuestro país; la cardiopatía isquémica.

49. ORLISTAT ADICIONADO AL MANEJO CONVENCIONAL EN EL TRATAMIENTO DE LA DISLIPIDEMIA MIXTA SEVERA

FJ Robles Torres, FA Reyes Cisneros.

Dpto. de Cardiología Hospital del Carmen, Guadalajara, Jalisco.

El tratamiento de la "dislipidemia mixta muy severa" con fibratos, estatinas, aceite puro de pescado y una "dieta ultra-baja en grasas saturadas", es el de elección en este padecimiento. **Objetivo:** Demostrar la utilidad del orlistat, un inhibidor de lipasa gastrointestinal en pacientes con "dislipidemia mixta muy severa", adicionada al manejo, convencional de fibratos, aceite de pescado y dieta baja en grasas saturadas. **Material y métodos:** Se trata de tres pacientes, con diagnóstico de "dislipidemia mixta muy severa". Colesterol total: CT: > 300 mg y triglicéridos: TR > 1,500 mg, de difícil control con manejo convencional. "Dieta, aceite de pescado, estatinas, fibratos". **Resultados:** Tres pacientes sexo masculino, Pac 1: 48 años, IMC: 28 kg/m², no-tabaquismo, no diabetes, no hipertenso, alcoholismo de tipo social, Tx con gemfibrozil 600 bid, PAC: 2: 46 años, IMC: 30 kg/m², diabético tipo II, controlado con 850 mg metformina qd, no-tabaquismo, no hipertenso, alcoholismo social, Tx con ciprofibrato 200 mg/qd. PAC: 3: 48 años, IMC: 28 kg/m², no diabetes, no-tabaquismo, no alcoholismo, no hipertenso, Tx con ciprofibrato 200 mg qd. Ninguno recibió estatinas concomitante por haber desarrollado miositis con atorvastatina.

Perfil lipídico previo al tratamiento:

| Paciente: | C-T | TR | β | PRE- β | α | Lípidos totales |
|-----------|-----|-------|---------|--------------|----------|-----------------|
| Pac 1 | 432 | 2,291 | 950 | 2,296 | 445 | 3,711 mg/dL |
| Pac 2 | 425 | 1,791 | 721 | 2,001 | 393 | 3,281 mg/dL |
| Pac 3 | 381 | 1,851 | 703 | 2,002 | 492 | 3,514 mg/dL |

Perfil lipídico fibratos-aceite de pescado-dieta

| | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| Paciente: | C-T | TR | C-T | TR | C-T | TR | | |
| Pac 1 | 255 | 637 | Pac 2 | 231 | 783 | Pac 3 | 254 | 691 |

Perfil lipídico: Terapia convencional + orlistat 120 mg/tid

| | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| Paciente: | C-T | TR | | C-T | TR | | C-T | TR |
| Pac 1 | 216 | 366 | Pac 2 | 189 | 317 | Pac 3 | 221 | 364 |

Conclusión: El efecto "hipolipemiente directo" del orlistat, al impedir la síntesis de quilomicrones, y su absorción intestinal, mejora la respuesta al tratamiento con fibratos y aceite de pescado. Y al reducir el IMC mejora la capacidad de ejercicio. El efecto colateral de esteatorrea, hace tomar conciencia de la importancia en el control de alimentación baja en grasas en estos pacientes.

50. EFICACIA DEL ORLISTAT ASOCIADO A SIMVASTATINA EN PACIENTES CON DISLIPIDEMIA MIXTA

FJ Robles Torres, FA Reyes Cisneros.

Dpto. de Cardiología Hospital del Carmen, Guadalajara, Jalisco.

Es indiscutible la utilidad de las estatinas a largo plazo en el manejo de las dislipidemias, sin embargo las dosis han venido en aumento en los últimos años, no excluyéndose los efectos colaterales que esto implica a largo plazo y no modificando otros factores de riesgo asociados como la obesidad, piedra angular de factores de riesgo cardiovascular. **Objetivo:** Demostrar la utilidad del orlistat, un inhibidor de lipasa gastrointestinal en pacientes dislipidémicos, obesos y dosis baja de simvastatina. **Material y métodos:** De un grupo de 249 pacientes obesos tratados con orlistat fueron seleccionados aquellos con dislipidemia y terapia con simvastatina concomitante, comparando su perfil lipídico antes, durante, 30 días de tratamiento con simvastatina, y a tres meses de simultáneo con orlistat. Haciendo énfasis en la alimentación baja en grasas saturadas. El perfil de lípidos "chechado en consultorio" con equipo Cholestech LDX, con muestra capilar y ayuno de 12 horas. **Resultados:** Fueron 54 pacientes; (21 mas- 33 fem.), edades 36 a 64 (50 años promedio), IMC: 30.1 - 34.4 kg/m² (32.2 kg/m², Prom.). **Perfil lipídico previo a simvastatina:** CT: (317 - 256 mg/dL), 286 mg/dL. LDL: (274 - 168 mg/dL), 221 mg/dL. HDL: (53 - 28 mg/dL), 40.5 mg/dL. TR: (452 - 271), 361 mg/dL. **Perfil lipídico con simvastatina 20 mg/qd CT:** (250 - 202 mg) 225 mg, -21%, LDL: (221 - 136 mg), 179 mg, -19% HDL: (56 - 30 mg), 43 mg + 7%. TR: (387 - 233 mg), 310 mg - 14%. **Perfil lipídico simvastatina 20 mg/qd + orlistat 120 mg bid CT: (221 - 179 mg), 200 mg - 30%. LDL:** (205 - 126 mg), 165 mg -25% HDL: (58 - 30 mg), 44 mg + 9%. TR: (342 - 205 mg), 273 mg, -24%. **Efectos colaterales:** Esteatorrea en pacientes cuando abusaron de la grasa en alimentos. **Conclusiones:** El efecto sinérgico del orlistat aunado a simvastatina en el control de perfil lipídico es evidente, además de modificar otros factores de riesgo cardiovascular, al mejorar el IMC en la reducción de peso y con esto, un menor consumo de antihipertensivos, antidiabéticos, y otros aspectos motivo de otros trabajos.

51. PRONÓSTICO DE HIPERFIBRINOGENEMIA EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Borraro SG, Madrid MA, Contreras RA, Reyes HA, De la Lata RM, Autrey CA, Argüero SR.

Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares, Hospital de Cardiología CMN SXXI. México, D.F.

Objetivo: Evaluar el pronóstico de hiperfibrinogenemia (HF) en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA). **Métodos:** Se estudiaron pacientes consecutivos que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares con diagnóstico de angina inestable, infarto agudo del

miocardio sin elevación del segmento ST e infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST, de cualquier edad y sexo. Se incluyeron todos los pacientes con determinación sérica de fibrinógeno, tomando el punto máximo de elevación. Las variables de desenlace fueron: complicaciones asociadas a isquemia (isquemia demostrada, arritmias ventriculares, falla ventricular izquierda, complicaciones mecánicas, choque cardiogénico), infarto agudo del miocardio y muerte de origen cardiovascular. **Resultados:** Se registraron en una base de datos 317 pacientes de febrero a julio del 2002, 219 hombres (69%) y 98 mujeres (31%), edad promedio 62 ± 12 años. Factores de riesgo: tabaquismo 57%, hipertensión arterial sistémica 57%, dislipidemia 42%, diabetes mellitus 40%. En 296 pacientes se realizó determinación sérica de fibrinógeno. Tomando como punto de cohorte 500 mg/dL de fibrinógeno, encontramos un riesgo relativo (RR) de 2.03% (IC 95% 1.28-3.23, $p = 0.002$), para complicaciones asociadas a isquemia, asociado a la presencia de infarto agudo del miocardio el RR fue de 2.25 (IC 95% 1.31-3.9, $p = 0.004$), para muerte cardiovascular el RR fue de 1.01 (IC 95% 0.42-2.4, pNS). **Conclusión:** Los pacientes con SCA e hiperfibrinogenemia tienen riesgo significativo para complicaciones asociadas a isquemia y para infarto agudo del miocardio, no así para muerte hospitalaria.

52. LOS NIVELES DE HIERRO SÉRICO COMO UN FACTOR DE RIESGO PARA LA PRESENTACIÓN DEL INFARTO DEL MIOCARDIO. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES. REPORTE PRELIMINAR

Ramos García MA, Sánchez Barriga JJ, Ramos Corrales MA.
Unidad Coronaria. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional "La Raza".

Introducción: La aterosclerosis responsable de los síndromes coronarios agudos, ocasiona el infarto del miocardio que es la primera causa de muerte a nivel nacional e internacional. Los factores de riesgo coronario se relacionan como facilitadores para el desarrollo y aceleramiento de la aterosclerosis. Se han referido los niveles de depósito de hierro sérico, como factor que aumenta la peroxidación de lípidos, principalmente los poliinsaturados, sobre todo por el aumento y ataque de los radicales libres sobre las membranas de los macrófagos. Esto acelera el proceso de formación de células espumosas y por ello de aterosclerosis. En este estudio queremos determinar la fuerza de asociación del hierro sérico mayor de 175 $\mu\text{g/dL}$ y la presentación del infarto del miocardio. **Material y métodos:** A 94 pacientes al azar, con infarto del miocardio en las primeras 24 horas, corroborados por clínica, electrocardiograma y enzimas cardíacas; y a 14 sanos sin antecedentes de infarto del miocardio, se les determinaron niveles sanguíneos de colesterol, c-HDL, triglicéridos, ácido úrico, hierro y ferritina. Se analizaron además los factores de riesgo coronario como tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial. Se determinó el riesgo relativo (RR) de cada factor mediante una razón de momios, así como el valor de p y el intervalo de confianza (IC). **Resultados y discusión:** Los casos fueron 75 hombres y 19 mujeres, edad promedio de 60.4 años. Los controles 10 hombres y 4 mujeres, edad promedio de 50.3 años. El tabaquismo: RR 9.1, $p: 0.0002687$, e IC: 2.11-2.45. Hierro alto: RR: 0.67, $p: 0.7$ e IC 0.07. Hipertensión arterial: RR 6.11, $p: 0.009$ e IC: 0.91-40.9. Hierro bajo: RR 7.9, $p: 0.005$ e IC 1.19-52.76 y por último hierro bajo con ferritina alta. RR 5.8, $p: 0.001$ e IC: 0.92-36.72. Los niveles de hierro fueron de 60-160 $\mu\text{g/dL}$ y de ferritina 45-150 $\mu\text{g/dL}$. Nuestros resultados correlacionan con lo publicado en la literatura, donde niveles altos de depósitos de hierro se asocian a un riesgo alto de aterosclerosis. **Conclusión:** Hay un riesgo de 5.8 veces mayor de tener un infarto del miocardio, con niveles bajos de hierro y depósitos altos de ferritina.

53. INTOLERANCIA A LA GLUCOSA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO SIN DIAGNÓSTICO PREVIO DE DIABETES

Alvarado-Ruiz R, Fernández-Gallegos J, Ruiz-Álvarez M, Pérez-Cabral R.
Hospital General SSA. Durango Dgo/Hospital ISSSTE, Durango.

Objetivo: Determinar la prevalencia de intolerancia a la glucosa en pacientes con infarto agudo del miocardio sin diagnóstico previo de diabetes mellitus. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal, prospectivo, longitudinal que incluyó 327 pacientes que ingresaron consecutivamente a la Unidad Coronaria del Hospital General por infarto agudo del miocardio y sin historia de diabetes. Se realizaron determinaciones de glucosa al ingreso, a la mañana siguiente en ayuno y al egreso se realizó glucosa 2-h poscarga de glucosa anhidra y hemoglobina glucosilada (HbA 1c). **Resultados:** Se incluyeron 203 hombres (62%) y 124 mujeres (38%). El promedio de edad fue de 58 ± 12 . La prevalencia de glucosa poscarga alterada fue de 43%. El promedio de glucosa en ayuno fue de $114 \text{ mg/dL} \pm 9$. El promedio de Hb A1c fue de $8.4\% \pm 0.6$. El promedio de glucosa 2-h poscarga 75 g, glucosa anhidra al egreso fue de $171 \text{ mg/dL} \pm 15$. **Conclusiones:** La intolerancia a la glucosa es una condición frecuente en pacientes con infarto de miocardio que debe ser usada como factor de riesgo.

54. DEMOGRAFÍA Y EPIDEMIOLOGÍA DE LOS PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS DEL HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA CMN. SXXI IMSS.

Lara Vázquez M.
Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional SXXI IMSS. México, D.F.

Introducción: En México, al igual que en muchos países está ocurriendo el proceso llamado transición demográfica y epidemiológica, actualmente en el país existen alrededor de 7,090,873 ancianos, siendo hombres 7.02% y mujeres 7.58% de una población total de 97,014,867, o sea que por cada cien personas económicamente activas hay 11 ancianos y se espera que para el año 2030 aumentará la relación a 20 por cada 100 ancianos. Los hospitales en áreas urbanas en nuestro país ocupan 30% de sus camas con una mayor incidencia de personas de más 75 años. La incapacidad, el deterioro funcional y la dependencia que de ellos resulta, reflejan de manera cualitativa como cuantitativa repercusiones asistenciales con la detección de necesidades y demandas de salud y sus peculiaridades centrales en enfermedades crónico degenerativas e incapacitantes y que dada su estimación y complejidad se hace necesaria para la planeación de modelos de atención integrales, multi e interdisciplinarios enfocados al autocuidado y cuidado del adulto mayor. **Objetivo:** Conocer los parámetros demográficos y epidemiológicos de personas de más de 60 años del Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional, Siglo XXI para proponer estrategias educativas y asistenciales para este grupo vulnerable a través de programas gerontológicos. **Método:** Estudio de tipo documental-descriptivo, con información de INEGI y Archivo Clínico del Hospital de Cardiología CMN SXXI. Datos sobre diez primeras causas de morbilidad en los últimos 3 años, tomando en cuenta a personas mayores de 65 años, sexo, diagnóstico, días de estancia, patologías cardiovasculares, se tabula y se sistematizan los datos para su presentación.

Resultados: Egreso hospitalario

| Año | Total de p | + 60 | + 70 | Suma | % |
|------|------------|-------|-------|-------|------|
| 1999 | 10,427 | 3,422 | 2,763 | 6,185 | 59 |
| 2000 | 12,807 | 3,570 | 2,915 | 6,485 | 50.5 |
| 2001 | 6,712 | 1,938 | 1,871 | 3,829 | 57 |

Hay aumento en demanda de servicios sanitarios por este estrato e incremento de las enfermedades degenerativas, como HAS DM y enfermeda-

des reumáticas, predomina 2/1 de mujeres sobre hombres, y existe un alto índice de mortalidad en este grupo etáreo. **Conclusiones:** El aumento de la población anciana repercute directamente en el quehacer de la enfermería, siendo uno de los principales usuarios de sus cuidados. Ello hace precisa una preparación específica para una mayor apertura del campo de acción que haga posible una atención. Esto obliga a adecuar la política sanitaria a las demandas emitidas, por medio de programas de educación sanitaria y continua, prevención, asistencia y rehabilitación, así como la creación de la infraestructura necesaria para llevarlas a cabo.

55. INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS JÓVENES CON INFARTO DEL MIOCARDIO

López MR, Morelos MC, Cruz FH.
Hospital de Cardiología. CMN. S. XXI. México, D.F.

El infarto agudo del miocardio es una enfermedad crónica degenerativa, que en el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1995 se encuentra entre los quince primeros diagnósticos que producen invalidez, en la región Sur Siglo XXI se notifican 10,253 casos de enfermedad isquémica del corazón, dentro de la cual el 14.5% son personas jóvenes, el resto son adultos mayores. Por lo que se realiza la presente investigación para identificar el nivel de asociación y comportamiento de factores de riesgo que predominan en el padecimiento, por ser causa de discapacidad, pérdida de productividad y deterioro de la calidad de vida en adultos jóvenes. Se realizó un estudio transversal comparativo, con un tamaño de muestra para dos proporciones, con un error alfa de 0.05 y una beta de 0.20 y una frecuencia del evento más raro del 5.60% obteniendo un total de 40 casos y 40 controles. La población en estudio de los casos, fueron pacientes de ambos sexos con edad de 15 a 44 años que tuvieron infarto al miocardio durante el año 1997 en el Hospital de Cardiología del CMN, los controles fueron derechohabientes de la UMF No. 1; emparejados por edad y sexo; se excluyeron a pacientes que no desearan colaborar o tuvieron un expediente incompleto en un 30%. Para los casos se hizo recolección de datos en expedientes clínicos y en los controles entrevista, para identificar factores de riesgo (sexo, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, antecedentes familiares, diabetes mellitus, sedentarismo, estrés, obesidad y patología agregada); a través de cédulas de recolección de datos. Un análisis descriptivo para todas las variables en estudio; las variables cuantitativas se estratificaron para dicotomizarlas, se aplicó Ji cuadrada para identificar diferencias, utilizando el paquete estadístico Epinfo V6 y SPSS. El promedio de edad fue de 39 ± 4.35 años, la ocupación más frecuente en los casos fueron profesionales técnicos y trabajadores asimilados 37% y en los controles fue el personal administrativo y trabajadores asimilados 27%. No hubo diferencias estadísticamente significativas. En los factores de riesgo observados fueron; el promedio en número de cigarros por día fue de 9.28 y 4.95, en tiempo de fumador 9.98 y 5.38, de colesterol mayor de 220 mg/dL se ubicó en 25% y 15%, el promedio de la presión arterial sistólica 123 y 119, los antecedentes familiares de patología isquémica hubo un 57% y 38%, con diabetes mellitus un 27.5 y 20%, con sedentarismo se encontró el 82% y 70%, el 82% y 72.5% presentó estrés; fue 72.5% y 45% el sobrepeso y obesidad, y la patología agregada el 60% y 50% respectivamente en casos y controles. Los factores de riesgo coronario son condicionantes del infarto al miocardio, en el presente estudio se identificaron diferencias porcentuales en cuatro de éstos, el nivel de colesterol, la hipertensión arterial sistólica, antecedentes familiares de cardiopatía isquémica y la obesidad fueron los más frecuentes.

56. GENÉTICA MOLECULAR EN HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR

Huerta-Zepeda A,* Díaz-Villaseñor AL,[†] Aguilar-Salinas C,[‡] Ongay-Larios L,[‡] Ordóñez ML,[‡] Tisue-Luna T,[‡] Salinas S,[§] Durán S.*

* Depto. de Biología Molecular y Biotecnología. Instituto de Investigaciones Biomédicas. UNAM.[†] Instituto de Ciencias de la Salud y Nutrición "Salvador Zubirán".[‡] Instituto de Fisiología de la UNAM.[§] Unidad de Rehabilitación Cardíaca. Hospital de Cardiología. IMSS.

Dentro de las primeras causas de mortalidad en México se encuentran las enfermedades cardiovasculares, la gran mayoría son debido a complicaciones causadas por la aterosclerosis. Uno de los principales factores relacionados con la lesión arterial es la elevada concentración de colesterol en plasma. La acumulación de lipoproteínas de baja densidad LDL-colesterol (Low density lipoproteins) en plasma da como resultado el fenotipo de hipercolesterolemia familiar (HF). Es una enfermedad autosómica dominante del metabolismo de los lípidos causada principalmente por un defecto en el receptor de las lipoproteínas de baja densidad (R-LDL). El R-LDL es una glicoproteína transmembranal que regula el colesterol del plasma por endocitosis de las LDL. Es la principal proteína de transporte del colesterol. Se localiza en el brazo corto del cromosoma 19 (p 13.1-13.3). La secuencia del gen consiste en un mosaico de 18 exones y su promotor. Mutaciones en el receptor de LDL da como resultado la elevación de LDL-colesterol en plasma promoviendo el depósito de colesterol en la piel (xantelasma), en los tendones (xantomas) y en las arterias coronarias (ateroesclerosis). En la clínica se reportan dos formas. La heterocigota que se caracteriza por tener niveles de colesterol por encima de 300-400 mg/dL y la homocigota entre 600-1,000 mg/dL. Éste es el primer estudio sobre HF que se realiza en una población mexicana. Nuestro objetivo es analizar el gen R-LDL y determinar cuales son las mutaciones que caracterizan a esta población. Pacientes: Noventa y ocho sujetos con diagnóstico clínico de HF. Metodología: Polymerase Chain Reaction (PCR), Single Strand Conformation Polymorphisms (SSCP). Se ha analizado la gran mayoría de los exones del gen del R-LDL por un análisis de PCR-SSCP con [α -32P] dCTP para detectar mutaciones en esta población. **Resultados:** Hasta el momento se han encontrado 5 mutaciones nuevas: cuatro en el exon 6: P258S, C268R, E291V, C292R; una en el exon 15: Q718X y dos previamente reportadas: en el exon 6: K290R y en el exon 16 V776M. Varios polimorfismos, cuatro de ellos han sido confirmados por secuenciación: en el exon 12 en la base 1773 3T \rightarrow C y 1725 3C \rightarrow T; en el exon 15 2231 3G \rightarrow A y 2274 3G \rightarrow C. **Conclusiones:** Estas mutaciones nos pueden ayudar a predecir su efecto patológico como es una reducción en la actividad del receptor y/o una terminación prematura en su traducción. Por otro lado, esto nos indica la extrema heterogeneidad que presenta este gen y su difícil interpretación entre la relación del fenotipo-genotipo en estos locus.

Id. HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

57. EVALUACIÓN DE MODELOS EXPERIMENTALES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PARA ESTUDIOS FARMACOLÓGICOS

Yabur Pacheco R, Ayub Ayala M, Hernández Chávez A, Cervantes Serrano R, Troyo Sanromán R, Cardona Muñoz EG.
Unidad de Investigación Cardiovascular, Depto. de Fisiología, CUCS, Universidad de Guadalajara.

Recientemente se ha mostrado que la terapia antihipertensiva con bloqueadores de los receptores AT₁, preserva y/o revierte el daño estructural de la vasculatura presente durante la hipertensión, sin embargo la mayoría de los estudios se han realizado con ratas SHR, las cuales no presentan un daño vascular importante. **Objetivo:** Evaluar el efecto terapéutico de Losartán, sobre el control de la presión arterial, la respuesta vasodilatadora y vasoconstrictora de aorta y su morfología, en los modelos de hipertensión con mineralocorticoides y con inhibidores de la síntesis de óxido nítrico en ratas. **Métodos:** Se utilizaron 30 ratas Wistar

macho divididas en seis grupos: control, testigo, DOCA-S (25 mg/kg vía subcutánea), L-NAME (1.75 mg/mL diluido en agua), DOCA-S + Losartán (7 mg/kg/día), y L-NAME + Losartán. Se registró la presión arterial sistólica antes y después del montaje y tratamiento del modelo hipertensivo durante 30 días. Se analizó la respuesta vasoactiva a epinefrina y acetilcolina en anillos de aorta abdominal. Se realizaron cortes histológicos para tinción de H & E y se valoró la morfología vascular. Se calcularon las medidas de tendencia central ($\bar{X} \pm DS$) y se analizaron los resultados con la prueba no paramétrica U-Mann Whitney ($\alpha = 0.05$). **Resultados:** En ambos modelos se generó una HAS, con un incremento más rápido de la presión arterial en las ratas con L-NAME (4a semana; 164 ± 3 L-NAME vs 141 ± 4 DOCA-S), pero alcanzando niveles similares al finalizar el estudio (8ª semana; 165 ± 2 L-NAME vs 166 ± 3 DOCA-S). En ambos modelos hubo una disminución significativa por el tratamiento con Losartán. En cuanto a la reactividad, la respuesta vasoconstrictora con epinefrina fue menor en el grupo L-NAME + Losartán comparado con el grupo DOCA-S + Losartán, sin diferencias entre los demás grupos. El análisis morfológico mostró un incremento en GP de la aorta en ambos modelos ($.139 \pm .006$ control, $.176 \pm .013$ DOCA, $.159 \pm .013$ L-NAME), así como en DL en el modelo L-NAME ($1.67 \pm .03$ control vs $1.79 \pm .08$ L-NAME), y en la razón GP/DL en el modelo DOCA-S ($.083 \pm .004$ control vs $.104 \pm .009$ DOCA-S). La comparación entre ambos modelos muestra diferencias significativas en GP de los grupos tratados con Losartán, así como en la razón GP/DL, con y sin tratamiento con Losartán ($.104 \pm .009$ DOCA-S vs $.088 \pm .007$ L-NAME, $.088 \pm .008$ DOCA-S + Losartán vs $.073 \pm .006$ L-NAME + Losartán, $p < 0.05$). **Conclusiones:** La generación de la HAS fue más rápida y fácil de realizar en el modelo de hipertensión con L-NAME. La respuesta en la reactividad vascular se encontró preservada en ambos modelos, aunque disminuyó en el grupo L-NAME con tratamiento, hacia la Epinefrina. El Losartán redujo el grosor de la pared de la aorta en ambos modelos.

58. EFECTO DEL LOSARTÁN SOBRE EL METABOLISMO DE COLÁGENA CARDIACA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA ESENCIAL LEVE A MODERADA

Cardona Muñoz EG, Delgado Hurtado JM, Armendáriz Borunda JS, Hernández Chávez A, Galván Ramírez ML, Cervantes Serrano R, Tro-yo Sanromán R, Limón García H, Ayub Ayala M.
Unidad de Investigación Cardiovascular, Depto. de Fisiología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

La fibrosis cardiaca juega un papel importante en la remodelación del tejido cardiaco en el paciente con HAS. Al Inicio con depósito exagerado de fibras de colágena tipo III y posteriormente, predominan las fibras de colágena tipo I. La angiotensina II, al estimular su receptor AT_1 , estimula la síntesis e inhibe la degradación de ambos tipos de colágena (tipo I y III) en modelos *in vivo*. **Objetivo:** Evaluar el efecto del Losartán sobre el metabolismo de colágena cardiaca en pacientes con hipertensión arterial sistémica esencial leve a moderada. **Metodología:** Se incluyeron pacientes con HAS leve a moderada de 50 a 75 años, no diabéticos, sin enfermedad aguda coexistente, sin tratamiento previo con IECAS o ARAII. Se registró la TA, examen clínico y evaluación con electro y ecocardiografía. Se determinaron los niveles séricos de los péptidos de aminoterminales y carboxilo de procolágena (PIIINP, PIIIP y PINP intacto) en condición basal y post-tratamiento de 6 meses con Losartán (50 mg/día). Se incluyeron 31 pacientes. **Resultados:** No hubo cambios estadísticamente significativos en los péptidos de procolágena determinados. Hubo diferencia estadísticamente significativa en los valores de TA sistólica y diastólica en condición basal vs post-tratamiento (162 vs 145 mmHg $p < 0.01$ y de 98.6 vs 87.4 mmHg $p < 0.001$). También hubo diferencia estadísticamente significativa en los parámetros ecocardiográficos que evalúan la masa ventricular izquierda y la función diastólica, con valores de espesor de septum interventri-

cular (SID) de 9.87 vs 8.96 mm con $p = 0.03$, el espesor de la pared posterior del VI (PPVI) de 9.78 vs 9.22 mm con $p = 0.04$, el tiempo de relajación isovolumétrica del VI (TRIVL) de 115.3 vs 108.6 msec con $p = 0.038$ y la relación de la velocidad de flujo transmitral de la onda E/ la velocidad de la onda A (E/A) de 0.98 a 1.15 con $p = 0.025$. **Conclusiones:** Losartán redujo la masa ventricular izquierda, los valores de TA sistólica y diastólica y mejoró la función diastólica del VI en pacientes con HAS leve a moderada, sin modificar significativamente los niveles séricos de los péptidos de procolágena. Apoyo proyecto 28834-M CO-NACYT. Losartán proporcionado por MSD México.

59. TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL RENOVASCULAR: ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA DE LA ARTERIA RENAL. REPORTE DE UN CASO

Rodríguez-Fernández JA, Hernández Muñuzuri J.
Servicio de Hemodinamia, Hospital Especialidades, Centro Médico La Raza, IMSS.

Objetivo: La angioplastia renal introducida por Gruntzig en 1978, ha asumido un rol prominente en el tratamiento de la HTA renovascular. La angioplastia renal percutánea con stent para lesiones ateromatosas y balón para displasias, es el procedimiento preferido para las estenosis renovasculares, por ser menos invasiva, tener menor morbilidad, una alta tasa de éxito y bajo índice de reestenosis. El objetivo de este trabajo es mostrar que la angioplastia percutánea de la arteria renal ya es un recurso terapéutico de la hipertensión arterial secundaria (renovascular) en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza (HE CMR). **Método:** Se utiliza el método descriptivo para relatar el caso de una mujer de 31 años de edad quien fue estudiada por presentar hipertensión arterial secundaria de origen renovascular de dos años de diagnóstico. Se demostró por gammagrafía renal la hipoperfusión del riñón derecho FGT riñón derecho 24.8 mL/min (27%) y riñón izquierdo 68.2 mL/min (73%), la ultrasonografía mostró disminución de la masa renal total del riñón derecho con dimensiones de $10.5 \times 4.5 \times 3.3$. Fue con estos datos sometida a cateterismo y arteriografía renal diagnóstica: El aortograma por arriba de la emergencia de las renales demostró lesión obstructiva de la arteria renal derecha, se canuló selectivamente y la arteriografía demostró estenosis grave (90%) del segmento medio de la arteria renal derecha, concéntrica. El diámetro vascular fue de 4.5 mm. Se procedió a realizar colocación de stent directo BX Velocity Medtronic 4.5×13 mm en la lesión, obteniendo resultado exitoso, sin reincidencia de la hipertensión a los 5 meses del procedimiento. **Discusión:** La hipertensión renovascular es un diagnóstico que se establece de forma retrospectiva, confirmado por la respuesta de la presión arterial a una revascularización técnicamente exitosa. Dado que la estenosis arterial renal severa ($= 50\%$ de reducción en el diámetro luminal) ya sea por displasia fibromuscular o por aterosclerosis, puede estar presente en pacientes hipertensos y con daño renal, así como en aquellos con presión arterial normal y sin azoemia, la principal discusión se centra en identificar las lesiones arteriales responsables de la hipertensión o disfunción renal, accesibles a revascularización por vía percutánea. Actualmente la angioplastia renal con o sin stents nos ofrece una alternativa a la cirugía de puentes o endarterectomía, las cuales son invasivas y se asocian a una mayor morbilidad. En esta paciente se decidió, por las características de la lesión, el implante de stent en lugar de angioplastia transluminal percutánea puesto que los mejores resultados se han obtenido con dicho procedimiento a nivel mundial. **Conclusión:** Las indicaciones para la angioplastia renal o la angioplastia con implante de stent en la estenosis arterial renal unilateral se justifica en pacientes con presión arterial mal controlada, en aquellos con función renal afectada por medicamentos o bien si se demuestra una reducción significativa en la función renal unilateral por gammagrafía o reducción del tamaño de la masa renal. La revascularización renal percutánea es un reto terapéutico propicio para iniciar estudios de inves-

tigación en el HE CMR y un importante avance en el tratamiento de la hipertensión renovascular en nuestro medio.

60. USO DEL CARVEDILOL EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA, DURANTE EL PUERPERIO

Sánchez GAR, Aguilar SS, Jiménez AAL.
Hospital Juárez de México, SS. México, D.F.

Objetivo: Comparar la respuesta antihipertensiva del uso del carvedilol como monoterapia en relación al manejo convencional a base de nifedipina, hidralazina y captopril en pacientes con preeclampsia durante el puerperio. **Tipo de estudio:** Prospectivo, transversal, experimental y clínico. **Material y métodos:** Se incluyeron 30 pacientes, divididos en dos grupos, ambos con tensión arterial diastólica >100 mmHg durante 4 horas consecutivas o de >110 mmHg por 4 horas consecutivas y que estuvieran en puerperio. Al grupo A se le administró carvedilol 25 mg vía oral cada 12 hrs y al grupo B tratamiento convencional a base de captopril 50 mg vía oral cada 8 hrs, hidralazina 50 mg vía oral cada 6 hrs y nifedipina 10 mg vía oral cada 8 hrs. Se evaluó tensión diastólica a las tres horas, 24 hrs y al egreso. Considerándose como respuesta terapéutica adecuada aquellos pacientes en los que la tensión diastólica disminuyó durante el intervalo de 24 a 36 hrs a límites normales. **Resultados:** Un total de 30 pacientes, divididos en dos grupos, con una media de edad para el grupo A de 24.2 años y para el grupo B de 25.6, siendo la mínima de 16 años y la máxima de 34 años; la paridad en ambos grupos fue similar de 2 para el grupo A y de 2.1 para el grupo B, los días de estancia hospitalaria para el grupo A fue de 3.8 días y para el B de 4.8, el grupo A no cursó con retinopatía y el grupo B cursó con retinopatía grado I de KW en el 20%. En el grupo B el 40% cursó con taquicardia sinusal y el grupo A sin taquicardia. En los exámenes de laboratorio no hubo diferencia estadística significativa. La respuesta antihipertensiva a las tres horas para el grupo A fue de 81.3 mmHg respecto al grupo B con 90.3 mmHg; a las 24 hrs. para el grupo A 78 mmHg respecto al grupo B con 91 mmHg y finalmente al egreso para el grupo A 82 mmHg respecto al grupo B con 87.3 mmHg. **Conclusiones:** La monoterapia con carvedilol a dosis de 25 mg vía oral cada 12 hrs es superior en relación al tratamiento convencional a base de triple esquema antihipertensivo. Disminuyendo los días de estancia hospitalaria, las secuelas en órganos blanco, siendo más práctico tomar dos tabletas al día que 13 tabletas del tratamiento convencional. La respuesta cronotrópica fue menor en el grupo del Carvedilol. Respecto a los exámenes de laboratorio no hubo diferencia significativa.

61. POLIMORFISMO DE LA ECA EN SUJETOS SANOS E HIPERTENSOS

Samaniego V, Meaney E, Escalante B, Martínez S.
Hospital 1º de Octubre, ISSSTE. México, D.F.

Introducción: Debido a que el sistema renina-angiotensina-aldosterona juega un papel crucial en la hipertensión arterial sistémica, se intuye que los genes involucrados en la producción de angiotensina puedan estar estrechamente ligados a la aparición, curso clínico y lesión a órganos blanco producidos por esta enfermedad. El gen de la enzima convertidora de angiotensina se encuentra ubicado en el cromosoma 27 en el intrón 16 y su polimorfismo afecta los niveles plasmáticos de la ECA. Dicho polimorfismo está basado en la presencia o ausencia en el intrón 16, de una base de 287 pares de alu. Actualmente se establece una relación entre el polimorfismo DD por un lado y la aterosclerosis, la hipertrofia ventricular y la hipertensión arterial, por el otro. **Objetivos:** Conocer la frecuencia del polimorfismo de la ECA y su asociación con diferentes variables involucradas con la hipertensión arterial, en un grupo de individuos mexicanos. **Material y métodos:** Se estudiaron 64 sujetos, 31 con

hipertensión arterial y 33 sin ella, ambos grupos, sin antecedentes de eventos cardiovasculares previos. A todos los sujetos se les realizó medición de las cifras de presión arterial, peso, talla, relación cintura-cadera, índice de masa corporal, % de grasa corporal. Utilizando la fórmula de Devereaux se determinó la masa ventricular izquierda y por medio de un transductor vascular se hicieron mediciones de la interfase íntima-lumen de la carótida derecha. Con un Complior se midió la velocidad de la onda de pulso de las arterias carótida y femoral derechas. Además se cuantificó la glucosa, creatinina, ácido úrico y lípidos para la identificación del polimorfismo de la ECA, se amplificó el intrón 16 por medio de reacción en cadena de polimerasa (PCR), utilizando los oligonucleótidos sentido y antisentido correspondientes a cada extremo. **Resultados:** El estudio no mostró la presencia del genotipo DD en hipertensos ni relación con los marcadores de renina aumentada como son alteraciones estructurales y funcionales de tipo vascular y cardiaco. **Conclusiones:** El estudio no concuerda con las publicaciones previas, con poca frecuencia del genotipo DD en nuestra muestra (un sujeto no hipertenso) y sin relación con nuestros pacientes hipertensos.

62. ISOSORBIDE VÍA BUCAL REDUCE GASTO Y AUMENTA RESISTENCIAS A PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DESCONTROLADA

Acoltzin Vidal C, Murillo Rincón P, Aguilar Cota J, Joya Cervera E, Rodríguez Jiménez J.
Hospital Regional Universitario, Colima, Col.

Objetivos: Isosorbide de acción rápida, vía bucal, sirve en el tratamiento de la emergencia hipertensiva, pero no hay información suficiente del comportamiento hemodinámico. En caso de reducir el gasto y no las resistencias comprometería la microcirculación cerebral o coronaria. Identificamos los efectos en tensión arterial, gasto cardiaco y resistencias vasculares periféricas. **Material y método:** Personas con hipertensión arterial 180/120 mmHg o superior controlada con Isosorbide bucal. Se registraron tensión arterial (TA) y frecuencia cardiaca (FC). En reposo 20 minutos. Se repitió medición. Se hizo ecocardiograma modo M, se calcularon gasto cardiaco y resistencias vasculares periféricas. Se administró Isosorbide sublingual 5 mg cada 10 minutos, repitiendo TA y FC. Al reducir la TA se repitió modo M, gasto y resistencias. Se aplicaron pruebas: "t" a gasto y resistencias, y del signo al cambio en cada caso. **Resultado:** Siete casos. Uno no redujo TA. Medias de seis: inicial: 203/123, final 175/110 mmHg. Bajaron: Sistólica 28 mmHg, diastólica 13 mmHg. Gasto: 8.6 a 7.2 L/min, $P > 0.05$. Resistencias: 1591 a 1697 d/s/cm-5, $P > 0.05$. En tres casos el gasto bajó y las resistencias aumentaron; en uno bajaron ambos; en otro el gasto aumentó y las resistencias bajaron; y en otro más las resistencias bajaron pero el gasto no cambió. El comportamiento es aleatorio. **Conclusión:** Isosorbide bucal reduce TA de personas con hipertensión arterial descontrolada porque baja el gasto cardiaco, pero aumenta las resistencias vasculares periféricas, lo que es inconveniente.

Ie. DAÑO MIOCÁRDICO, CARDIOMIOPATÍAS Y TUMORES CARDIACOS

63. ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA EN EL ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES CAUSAS DE MIOCARDIOPATÍA DILATADA EXPERIENCIA EN 5 AÑOS

Olvera López A, Encarnación Camba JJ, Rodríguez Mariscal L.
Departamento de Cardiología del Hospital Especialidades de Centro Médico Nacional IMSS. León.

Objetivo: Conocer en nuestro hospital, el tipo de miocardiopatía dilatada más frecuente y su relación con la fracción de expulsión ventricular izquierda. **Material y métodos:** Se revisaron 7,205 ecocardiogramas transtorácicos m bd Doppler color, realizados en el departamento de ecocardiografía de enero 1997 a diciembre 2001. Estableciendo como criterio de inclusión el diámetro telediastólico de ventrículo izquierdo DTVI mayor de 54 mm y la fracción de expulsión (FE) menor de 60% que haya sido utilizado el método de Teichholz en la estimación de la FE en no isquémicos y el método monoplanar área/longitud para los isquémicos. **Resultados:** Reunieron criterios de inclusión 287 pacientes, 155 masculinos (54%) y 132 femeninos (46%). El promedio, de edad fue 54 ± 16 años. La causa más frecuente de miocardiopatía dilatada fue la enfermedad valvular reumática, 138 pxc (48.8%). Setenta y siete mujeres (63%) y 51 hombres (37%), el promedio de edad fue de 48 ± 14 años. El DTVI (61 ± 6 mm). El diámetro telesistólico de ventrículo izquierdo DTSVI (43 ± 10 mm), la FE $54 \pm 10\%$. La segunda causa encontrada fue enfermedad de origen isquémico 94 pxc (33%). Cincuenta y tres masculinos (57%) y 41 femeninos (44%). El DTDVI 65 ± 4 mm, el DTSVI 54 ± 5 mm y la FE $37.8 \pm 7.32\%$. Enseguida se presentó la enfermedad idiopática 52 pacientes (18.3%) 29 hombres y 23 mujeres (56 y 44%) respectivamente, el DTDVI 65.41 ± 4.03 miel DTSVI 54.66 ± 13.44 mm, la FE $36.66 \pm 9.00\%$. La última correspondió a enfermedad cardíaca de origen hipertensivo sistémico 5 pxc (1.7%). Dos masculinos y 3 femeninos. El DTDVI 55 ± 6 mm, el DTSVI 45 ± 4 y la FE $54 \pm 6\%$. **Conclusiones:** En nuestro hospital la causa más frecuente de miocardiopatía dilatada fue la enfermedad de origen valvular reumático, seguida de la enfermedad de origen isquémico. El DTDVI fue mayor en el grupo de enfermedad isquémica e idiopática versus valvulares (5.15, 65.4 vs 61.4 respectivamente), con un p menor de 0.5. La FE fue significativamente más baja en pacientes isquémicos e idiopáticos con relación a los valvulares (37.8, 36.66 vs 54.72% respectivamente), con una p menor de 0.5. La miocardiopatía dilatada de origen reumático es más predominante en mujeres y su presentación es a menor edad con respecto a la idiopática e isquémica.

64. TERATOMA QUÍSTICO MULTILOCULADO COMO CAUSA DE INSUFICIENCIA CARDIACA. REPORTE DE UN CASO

González Hernández Pablo, Esturau Santaló Ramón, Peterson Aranguren Fernando, Fernández Ramírez Tomás, Salcido Vázquez Eduardo, López Taylor Jaime.

Hospital Civil de Guadalajara, "Fray Antonio Alcalde".

Introducción: Los teratomas en mediastino son raros, con una frecuencia de 8 a 13% en los adultos, su localización más frecuente es en mediastino interesuperior. En adultos ocupa el 5to. lugar después de los tumores neurógenos, timomas, quistes y linfomas. Los teratomas alcanzan gran tamaño con manifestaciones compresivas a tráquea, esófago, corazón, grandes vasos que generan síntomas y signos como dolor torácico, disnea, tos, disfagia, síndrome de vena cava superior, o datos de insuficiencia cardíaca. **Presentación del caso:** Presentamos el caso de una mujer de 36 años de edad que acude al hospital con una historia de 3 años de evolución de disnea progresiva hasta llegar a clase funcional II de la NYHA, que se acompañaba de dolor precordial no relacionado a esfuerzos y palpitaciones. Lo más relevante era que la exploración física se encontraba normal. La Rx de tórax muestra una imagen tumoral parahiliar izquierda. Se realiza un ecocardiograma para evaluar la función ventricular y determinar si la masa es pericárdica, o extracardiaca observando que era independiente del corazón o su pedículo. La función ventricular tanto izquierda como derecha eran normales. Se solicita una resonancia magnética que muestra una lesión quística en mediastino anterosupe-

rior independiente de la arteria pulmonar. Mediante toracotomía posterolateral izquierda, se evidencia una tumoración quística que comprime ligeramente la vena pulmonar izquierda. El reporte histopatológico es de teratoma quístico maduro multiloculado. Su evolución posoperatoria es muy favorable y la paciente se encuentra en clase funcional I/IV de la NYHA. **Comentario:** Los teratomas maduros son tumores benignos de células germinales que representan de 8 a 13% de las masas mediastinales, con síntomas compresivos por su gran tamaño. Llama la atención la presencia de signos clínicos que orientan a insuficiencia cardíaca, aun cuando debemos recordar que estertores tienen una sensibilidad de un 12-23% y especificidad de 88-95%, S3 12-23%, S4 71% y edema sólo 10% de sensibilidad. No se observó en el espectro de flujo de venas pulmonares ninguna compresión de las mismas, correlación que observamos clínicamente en este caso. Creemos que el uso conjunto de ecocardiografía, especialmente Doppler, con resonancia magnética debe ser la manera de abordar a los pacientes con tumores mediastinales que se presentan con signos de falla cardíaca.

65. REPORTE DE UN CASO: MIXOMA MÚLTIPLE EN CAVIDADES IZQUIERDAS EN UN PACIENTE MASCULINO DE 25 AÑOS

Quintero GUE, Juárez LG, Palomera FMR, López TJ.

Servicio de Cardiología del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde".

Introducción: Se presenta caso de masculino con mixomas múltiples en cavidades izq. que cursó con sintomatología clásica de fenómenos embolígenos, aunque si bien es cierto es la neoplasia intracavitaria cardíaca más común, su incidencia es rara en menores de 56 años con predominancia por el sexo femenino, y aunque el diagnóstico no lo es tampoco difícil si se piensa como posibilidad DX, el pronóstico es pobre. **Presentación:** Se trata de masc. de 15a con antecedente de tres episodios en los últimos dos años de dolor, edema, cambios de la coloración y temperatura, así como disminución de la fuerza y el tono muscular en la pierna derecha, estos cuadros cedían con la administración de múltiples medicamentos no especificados; su último cuadro 4 días previos, con DX de trombosis arterial aguda de MPD sometido a embolectomía, la EF: SV-TA 130/90 mmHg, FC 80 lpm, FR 22 rpm, TEMP 37°C, área cardíaca con primer ruido intenso, plop en el ápex y retumbo diastólico mitral leve; la pierna derecha edematizada (+++), con la presencia de fasciotomías (2), pulso pedio disminuido en su intensidad. LAB: BH.Hb 8.5 g, HTC 27.3%, VCM 63, CMH 31, leucocitos y plaquetas normales, resto de laboratoriales normales, Rx TX cardiomegalia grado I, tres arcos izq. ecocardiograma Doppler: AO 29, AI 41, VD 22, VIS 40, VID 68, S 10, PP 10, FE 56%, FA 30%; en el VI se aprecia tumoración endocárdica adherida a su pared lateral móvil e irregular, adherida al septum interauricular, que ocupa la mayor parte de la cavidad y con el movimiento genera obstrucción de la válvula mitral. EKG, RS, FC 85x', PR 0.20, QRS 0.08. Eje indeterminado, onda P acuminada en D II y AVF, invertida en AVR, y biomodal en V1 y V2R QX. Tumor de características mixoides friable, de 6 a 7 cm de DM que ocupa el 70% de la AI, con dos pedículos, uno en el septum interauricular y otro en la pared INF, además de otro implante de 2 cm DM en el VI, en la valva post de la VM. Biopsia: Neoplasia mesenquimatosa benigna, polipoide con células estrelladas, con abundante citoplasma eosinófilo con estroma laxo con tinciones especiales muestran mucopolisacaridos, cubiertas por células endoteliales. **Conclusión:** Es evidente dentro de la evolución los cuadros repetitivos de embolización a la extremidad inferior, que aunado a los hallazgos auscultatorios nos deben de hacer pensar en origen cardiogénico; por lo que se debe de iniciar protocolo de estudio que incluya un ecocardiograma Doppler que sigue siendo el gold estándar para el DX de esta entidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neoplastic heart disease. In: Fuster V, O'Rourke R, in hurst. *The heart*. McGraw-Hill; 2001: 2179.
2. Peters MN, Hall RJ, Cooley DA et al. The clinical syndrome of atrial myxoma. *Jama* 1974; 230: 695-701.
3. Braunwald E. *Tumores primarios del corazón. Tratado de cardiología*. McGraw-Hill Interamericana. 2001: 1603.

66. ASPECTOS ECOCARDIOGRÁFICOS DE LA ESCLEROSIS SISTÉMICA PROGRESIVA. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Martínez BLF, Wyss Quintana FS.
Hospital de Cardiología CMN. Siglo XXI. México, D.F.

La esclerosis sistémica progresiva enfermedad crónica multisistémica caracterizada por engrosamiento de la piel por acumulación de tejido conectivo, afectación de órganos viscerales y alteración de la microvasculatura. La afectación cardíaca se caracteriza por degeneración de fibras miocárdicas, fibrosis intersticial alrededor de los vasos sanguíneos y espasmo intermitente que resulta en bandas de necrosis. La fibrosis miocárdica involucra el sistema de conducción, arterias coronarias y pericardio, la miocardiopatía aparece en menos del 10% de los casos.

Reporte de caso: Femenino de 39 años portadora de esclerosis sistémica progresiva de siete años de evolución en tratamiento con prednisona 10 mg al día. Con antecedente de bocio tóxico en 1986, tiroidectomizada. En febrero del 2001 derrame pericárdico severo que ameritó ventana pericárdica, durante el último año deterioro de la clase funcional (III-IV de la NYHA). **Exploración física:** Caquética con fusión de comisuras labiales. Área cardíaca con ruidos cardíacos rítmicos y disminuidos en intensidad con cuarto ruido. Campos pulmonares con disminución de murmullo vesicular basal derecho. Abdomen con circulación colateral y ascitis. Rayos x tórax: Imagen en garrafa, campos pulmonares con infiltrado intersticial difuso, presencia de nivel hidroaéreo en regiones apical, basal izquierda y basal derecha, derrame pleural derecho. Electrocardiograma: Ritmo sinusal, complejos de bajo voltaje sin alternancia eléctrica. Ecocardiograma: Miocardiopatía infiltrativa con movilidad segmentaria conservada, hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, patrón de llenado tipo restrictivo congestivo, derrame pericárdico severo no compresivo a cavidades derechas calculado en 819 cc. **Conclusión:** El curso clínico y ecocardiográfico corresponden a una miocardiopatía infiltrativa, la hipertrofia del miocardio es secundaria a edema e infiltración de tejido fibroso, el derrame pericárdico ha sido reportado en el 41% de los casos.

67. LEIOMIOMA UTERINO INTRAVASCULAR CON EXTENSIÓN INTRACARDIACA: REPORTE DE UN CASO

Gaxiola Cadena BA, Márquez Franco EF, Sahagún Sánchez G, Rodríguez Saldaña H, Hernández Hernández JM, Decanini H, Nava Márquez J.
Hospital Regional de Enfermedades. Cardiovasculares y del Tórax No. 34. IMSS. Monterrey N.L.

La leiomiomatosis intravenosa es rara, histológicamente se trata de una neoplasia benigna, que puede malignizarse cuando su tendencia es a extenderse intravascularmente. **Objetivo:** Reportar el caso de paciente con diagnóstico de leiomiomatosis intravascular con extensión intracardiaca diagnosticada por ecocardiografía y angiografía. Se trata de paciente femenina de 39 años quien cuenta con antecedentes de histerectomía y salpingooforectomía bilateral. Inició su padecimiento en 1999, con la presencia de dolor precordial de esfuerzo, opresivo, agregándose disnea de pequeños y medianos esfuerzos, así como lipotimias, y edema de miembros inferiores, datos clínicos de insuficiencia cardíaca. Se realiza ecocardiograma transtorácico (21/07/2000) con hallazgos de tumoración gigante, con implantación en

pared posterior de aurícula derecha (AD) que protruye a través de la válvula tricúspide hasta el ventrículo derecho (VD), produciendo un gradiente diastólico máximo de 25 mmHg entre AD y VD, con dimensiones de 38 x 41 x 76 mm. Dx probable mixoma cardíaco. Cavidades izquierdas de dimensiones normales. FE 50%. El ecocardiograma transesofágico corroboró hallazgos documentados en ETT, complementando además, que la masa intracardiaca se encontraba implantada en la emergencia de vena cava inferior. La paciente fue sometida a cirugía el día 26/07/2000 encontrando una tumoración de origen distal inferior en vena cava inferior bipediculado y que protruía hacia aurícula derecha y ventrículo derecho. Dilatación de AD a expensas del tumor. El reporte transoperatorio de patología fue de tumor neurogénico maligno. El diagnóstico definitivo leiomioma. El día 3/08/2000 se realiza venocavografía apreciándose defecto de llenado a nivel de vena cava inferior (L2), que ocluye parcialmente su luz desde nivel de renales hasta desembocar en aurícula derecha. Y con este resultado es llevada nuevamente a cirugía por el Servicio de Angiología quien la realiza el día 23/10/02 con los siguientes hallazgos. Tumor remanente de vena ovárica derecha que infiltra hasta su pared y en su tronco a cava inferior, no adherido a paredes de cava inferior (flotante) de aproximadamente 20 cm de longitud, encapsulado y de consistencia ahulada con reporte transoperatorio de tumor de tipo fusocelular con características de músculo liso, no se encontró infiltración a estructuras retroperitoneales. Evoluciona en forma favorable en el posoperatorio. Se realiza cavografía el día 27/10/2000 observándose vena cava inferior permeable en todo su trayecto sin defectos de llenado, sólo disminución del calibre por debajo de las venas renales. **Conclusiones:** La leiomiomatosis intravascular es un tumor raro, generalmente es uterino, pero éste, es uno de los 28 casos reportados en la literatura mundial con extensión intracardiaca. El ecocardiograma tanto transtorácico como transesofágico fue útil en diagnosticar masa intracardiaca y desencadenar posteriormente estudios complementarios para realizar el diagnóstico final. Además amerita una atención multidisciplinaria para su manejo conjunto, intracardiaca e intravascular, y la resección quirúrgica es la mejor opción.

68. CARDIOMIOPATÍA NO COMPACTA, REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Fierro Fierro O, Bauk L, Espinola Zavaleta N, Vargas Barrón J, Romero Cárdenas A, Roldán Gómez J, Aguilera Ríos L, Ibarra E, Sánchez Lezama F, García Bareño J.
Servicio de Ecocardiografía. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

La cardiomiopatía no compacta se clasifica actualmente dentro de las miocardiopatías no clasificables, según la OMS y definida por alteraciones estructurales de las paredes miocárdicas como resultado de una falla de la compactación de las fibras miocárdicas en ausencia de cualquier lesión congénita coexistente; habiendo una continuidad entre la cavidad ventricular izquierda y los recesos profundos intratrabeculares que son llenados por sangre de la cavidad ventricular sin evidencia de comunicaciones con el sistema arterial coronario epicárdico, por lo que el término "no compacta" es más apropiado. Se presenta el caso clínico de paciente femenina de 52 años de edad, con antecedente de alcoholismo moderado desde los 23 años de edad con mezcál. Se presentó con deterioro de su clase funcional por disnea de 10 meses de evolución, progresiva hasta la ortopnea y disnea paroxística nocturna, pérdida de peso de 13 kg, palpitations esporádicas y edema de miembros pélvicos de predominio vespertino. A la exploración física se le encontró con plétora yugular GII, ligero tinte icterico, precordio con choque de la punta en 6° EIC izquierdo en línea axilar anterior, con FC de 75 por min., con soplos holosistólico mitral y tricúspideo GI/IV, sin tercer ni cuarto ruido, con hepatomega-

lia a 3-4 cm por debajo del reborde costal. Su ECG demostró ritmo sinusal, BFARIHH y BAV Ier grado, crecimiento biauricular y de ventrículo derecho. Su radiografía de tórax con cardiomegalia GIII, e hipertensión venocapilar pulmonar grado II. El ecocardiograma transtorácico, se le encontró ventrículo izquierdo trabeculado en todos sus segmentos, ligeramente dilatado, con hipocinesia generalizada, y alteraciones de su relajación, con una fracción de expulsión por Simpson del 30%, fracción de acortamiento del 26%. Dilatación de ventrículo derecho y al igual que el izquierdo trabeculado hasta el tracto de salida, dilatación de ambas aurículas, con una PSAP de 37 mmHg. Válvula mitral con valva posterolateral fija con insuficiencia mitral ligera e insuficiencia tricuspídea moderada por valva septal rudimentaria. Se le calculó una masa ventricular de 285 g, e hipertrofia inadecuada con h/r en diástole de 0.40 y en sístole de 0.69. Se le manejó con IECA, diurético, antiagregantes plaquetarios y digitálicos, mejorando su clase funcional, actualmente en clase funcional I. El estudio mostró predominio de afectación a nivel ventricular derecho, siendo la variedad más frecuente la afectación ventricular izquierda. El ecocardiograma es el método de choque para el diagnóstico de la miocardiopatía no compacta, y debe ser utilizado también para identificar pacientes asintomáticos, en familiares en primer grado, debido al riesgo de ocurrencia familiar.

69. FIBROMA EN VENTRÍCULO DERECHO. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ruanova León D, Palomo Villada JA, Valero Elizondo G, David Gómez F, Jiménez Arteaga SD, Alva Espinosa CA.
Hospital de Cardiología, CMN S XXI.

Los fibromas cardíacos son raros. En la serie de Valente y cols. de 114 tumores primarios de corazón, sólo el 2.8% fueron fibromas. Éstos generalmente se encuentran como lesiones solitarias en el septum interventricular o la pared libre del ventrículo izquierdo. Pueden encontrarse síntomas en niños, aunque dado a su crecimiento lento se diagnostican por lo general en la edad adulta. Clínicamente los pacientes presentan cardiomegalia, arritmias, obstrucción al tracto de salida, insuficiencia cardíaca congestiva o muerte súbita, así como trastornos de la conducción. Generalmente requieren manejo quirúrgico. **Caso:** Paciente masculino de 5 años de edad, con antecedente de infecciones respiratorias frecuentes; soplo cardíaco en foco accesorio aórtico como hallazgo a los 3 años de edad, con ECOT que reveló tumor ventricular derecho en septum interventricular, sin obstrucción significativa del tracto de salida, adecuada movilidad de ambos ventrículos. Cateterismo cardíaco corroboró los hallazgos previos, con toma de biopsia endomiocárdica la cual únicamente reportó músculo cardíaco con hipertrofia y cambios inespecíficos, sin embargo fragmento de tejido conectivo sugestivo de fibroma. Persistió asintomático cardiovascular con manejo expectante. **Conclusión:** A pesar de que los tumores cardíacos son raros, deben sospecharse en cualquier paciente con soplo inexplicable, arritmias o insuficiencia cardíaca.

70. NEOPLASIA CARDIACA FUSOCELULAR SUGESTIVA DE SARCOMA DE AURÍCULA DERECHA CON METÁSTASIS PULMONARES. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ruanova León D, Zamorano Velázquez NF, Palomo Villada JA, Ruesga Zamorano EA, Córdova Uscanga C, Bustamante Valles FT, Rosas Munive E.
Hospital de Cardiología, CMN S XXI.

Los tumores primarios de corazón tienen una incidencia de 0.0017 a 0.28% en las series de necropsias. Aproximadamente 25% de todos los

tumores cardíacos son malignos, la gran mayoría de éstos son de la familia de los sarcomas. Éstos se presentan más frecuentemente entre la tercera y quinta década, sin predilección de género, a menudo en la aurícula derecha. Estos tumores son usualmente agresivos, con metástasis a distancia y obstrucción del flujo cardíaco. La cirugía y quimioterapia son los pilares del tratamiento, sin embargo a pesar de ello tienen mal pronóstico. **Caso:** Paciente masculino de 50 años de edad, con tabaquismo, HAS y DM como factores de riesgo cardiovascular. Hospitalizado debido a 6 meses de evolución con disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos y ortopnea, con dolor precordial transitorio, irradiado a tórax posterior. Laboratorio: Hb 14.0, HTO 42.7, leucocitos 7,000 con monocitosis, plaquetas 138,000, DHL 391, Rx tórax: cardiomegalia global GII, hipertensión venocapilar GII. ECG: ritmo sinusal, BCRD-HH. Ecocardiograma con cavidades derechas dilatadas, masa de bordes irregulares de menor densidad en comparación con el miocardio, adherida a la pared libre de la aurícula derecha de 37 x 48 mm, con una porción móvil que se ubica por debajo de la tricúspide y protruye a través del orificio valvular; la valva no invadida, IT leve, pericardio engrosado con derrame posterior de 200 mL. Se llevó a cabo esternotomía exploradora en la cual se demostró tumoración que abarca la aurícula derecha en su totalidad excepto orejuela, con infiltración a VD. Tumor de consistencia aumentada, de aspecto infiltrante, de bordes irregulares, al corte de biopsia de aspecto gelatinoso. No fue posible resección de la neoplasia. Reporte histopatológico demostró neoplasia fusocelular compatible con sarcoma. Tomografía reveló múltiples imágenes nodulares en parénquima pulmonar en relación a metástasis. Se inició manejo paliativo con quimioterapia a base de ifosfamida 5 g/m²SC en infusión de 24 horas y 4 epirubicina a 75 mg/m²SC. Posterior al cuarto ciclo se encontraba asintomático cardiovascular, con disminución tumoral al 50% de su dimensión inicial. **Conclusión:** Tumor primario maligno de corazón del tipo sarcoma, con manifestaciones de insuficiencia cardíaca izquierda a pesar de localización y dolor precordial. Irresecable quirúrgicamente, sin embargo con adecuada respuesta tras quimioterapia paliativa.

71. MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA APICAL: REPORTE DE DOS CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Martínez BLF, Lucelli YG, Castrejón AFJ.
Hospital de Cardiología CMN. S. XXI, México, D.F.

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) enfermedad genética del miocardio caracterizada por transmisión autosómica dominante, desorganización de fibras miocárdicas, alteración de proteínas contráctiles del sarcómero, muerte súbita y variabilidad morfológica. La MCH no obstructiva apical es rara, con presentación familiar, frecuente en el sexo masculino, ondas T gigantes invertidas e imagen en "as de picas". **Caso 1:** Masculino 60 años, hipertenso de 10 años de diagnóstico tratado con IECA. Cuadro clínico de angina, exploración física con cuarto ruido, soplo sistólico mitral II/IV, tricuspídeo IV/IV, radiografía de tórax cardiomegalia I, hipertensión venocapilar pulmonar. Electrocardiograma ritmo sinusal, ondas T gigantes invertidas en cara diafragmática. Ecocardiograma miocardiopatía hipertrófica apical imagen en "as de picas", insuficiencia mitral ligera y tricuspídea severa, PSAP 110 mmHg, FE 60%, VSF 30 mL. Cateterismo cardíaco coronarias normales, atrapamiento de catéter, complicado con taquicardia ventricular sostenida, cardioversión (200 J). **Caso 2:** Femenino 73 años, cuadro clínico de angina, disnea paroxística nocturna y ortopnea. Exploración física con cuarto ruido, soplo sistólico mitral y tricuspídeo II/IV, resto sin relevantes. Radiografía tórax cardiomegalia grado I. Electrocardiograma ritmo sinusal, ondas T gigantes invertidas, de V3 a V5. Ecocardiograma miocardiopatía hipertrófica apical, imagen en "as de picas", insuficiencia mitral y tricuspídea ligeras, PSAP 37 mmHg, FE 86%, VSF 10 mL. **Comentario:** La MCH apical generalmente pre-

senta cuadro clínico benigno, es familiar, aparece entre los 20-60 años, asociada a hipertensión arterial sistémica con patrón electrocardiográfico de ondas T gigantes invertidas en derivaciones precordiales, ecocardiográficamente y en el ventriculograma con deformidad en "as de picas". El pronóstico es malo por presencia de angina, trastornos del ritmo, síncope y falla cardíaca.

72. EVALUACIÓN DE LA DILATACIÓN VENTRICULAR MEDIANTE GATED-SPECT-TC99MTETROFOSMIN

Ortega-Ramírez A, Fierro-Fierro O, Valenzuela-Flores G, Rodríguez-Castro A, Pérez-Campos JP.

Departamento de Cardiología Nuclear, Hospital de Cardiología del CMN Siglo XXI, México, D.F.

La miocardiopatía dilatada es un problema de salud importante con tendencia creciente en nuestra sociedad, estimándose una incidencia de 5 a 8 casos por cada 100,000 habitantes por año, aunque las cifras parecen ser más altas, debido a los subreportes o por casos leves o asintomáticos. Los estudios con imágenes de movilidad ventricular como la ventriculografía radioisotópica de primer paso o equilibrio, la ecocardiografía mono, bidimensional y Doppler, la resonancia magnética nuclear y la tomografía computarizada por emisión de haz de electrones, permiten evaluar el grado de daño miocárdico, la fracción de expulsión (FE) del ventrículo izquierdo (VI), la dilatación ventricular, y la presencia o ausencia de alteraciones segmentarias en la cinética del VI, un marcador altamente sensible de la presencia de enfermedad arterial coronaria y daño de origen ateroscleroso. Sin embargo, en presencia de enfermedad plurivascular, la depresión de la función contráctil puede ser generalizada y semejar en todo a la miocardiopatía dilatada, y por ello su potencial diagnóstico está limitado. **Objetivo:** Determinar la precisión de la tomografía computarizada por emisión de fotón simple (SPECT), con Tetrofosmin-Tc 99m/reposo-dipiridamol, en su modalidad sincronizada al electrocardiograma, para efectuar el diagnóstico diferencial del origen del daño miocárdico. De enero de 2000 a agosto de 2000, se corrió la primera fase de un estudio de enfermos con diagnóstico de miocardiopatía describiendo que aspectos funcionales (FE) están relacionados con la misma y la posible identificación de causalidad. Se hizo un estudio de tipo transversal descriptivo, que incluyó la evaluación de las variables demográficas, ecocardiografía bidimensional, cateterismo cardíaco y centelleografía miocárdica con Tc99m Tetrofosmin "GATED-SPECT"-REPOSO. Se realizó estadística descriptiva y prueba de Chi cuadrada. **Resultados:** De una serie de 8 enfermos se encontró, demográficos: edad media de 57.13 ± 20.10 años, peso 68.68 ± 9.8 kilogramos, talla 166.43 ± 2.22 centímetros (cm). Cateterismo: FE 25 ± 10.80 Ecocardiografía: AI: 45.67 ± 10.60 cm, DDVI 63.86 ± 8.23 cm, DSVI 55.43 ± 7.93 cm, PP 8.92 ± 2.15 . FE (ECO) 23.71 ± 7.06 , FA 30.17 ± 45.11 . Medicina nuclear: los datos del "Gated/SPECT" fueron dilatación biventricular en 7 pacientes y en un solo caso del ventrículo derecho; en cuanto a las alteraciones de la movilidad: 11 segmentos con movimiento normal (27.5%), 20 segmentos con hipoquinesia (50%), 8 segmentos con acinesia (20%) y en el 2.5% discinesia. La alteración de la movilidad más frecuente fue la hipoquinesia sin encontrarse predominio por ninguna de las regiones. Cuando se le comparó con la ecocardiografía no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación por ecocardiograma y la centelleografía. En cuanto a movilidad, la gammaografía diferenció entre lo isquémico y la dilatación simple por ausencia de movimiento compensador de las paredes que no mostraron isquemia en los 7/8 casos de miocardiopatía dilatada. A menor fracción de eyección se encontró mayor asociación con la miocardiopatía dilatada ($p < 0.05$). La sensibilidad del estudio centelleográfico para diagnosticar miocardiopatía dilatada fue del 100% con una especificidad del 92%, al catalogar un sujeto como portador del padecimiento sin serlo. El valor predictivo fue del 94.4% y el valor predictivo negativo del 100%.

Conclusión: El estudio gammagráfico sincronizado con el electrocardiograma (Gated-Spect) utilizando 99m Tc Tetrofosmin es de utilidad en la evaluación de la función ventricular asociada con la perfusión miocárdica.

73. PREVALENCIA DE VIABILIDAD MIOCÁRDICA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y DISFUNCIÓN VENTRICULAR SEVERA

Martínez BLF, Rayo CHJ, Guizar FS, Kúsulas ZC, Luna PD, Galindo MG. Hospital de Cardiología CMN. S. XXI, México, D.F.

Objetivo: Conocer la prevalencia de viabilidad miocárdica en pacientes con cardiopatía isquémica y disfunción ventricular severa. **Material y métodos:** Se estudiaron 55 pacientes con fracción de expulsión menor o igual a 35%. Mediante ecocardiograma de estrés con dobutamina a dosis bajas se identificó viabilidad miocárdica. **Resultados:** 87% son hombres y 13% mujeres con un rango de edad de 39 a 84 años. La prevalencia de viabilidad miocárdica manifestada por incremento del engrosamiento sistólico y excursión del endocardio fue del 53% (29). Los pacientes fueron divididos en dos grupos: Grupo I (GI) con viabilidad celular y grupo II (GII) sin viabilidad celular. En relación a la localización del infarto, clase funcional (CF) y número de vasos enfermos no hubo diferencia estadística significativa, de los segmentos analizados en el GI predominó la hipocinesia ventricular 53% vs GII 30%. X2: 13.83 P: 0.0002002, OR: 1.83, IC 95%: 1.31-2.55, en el GII la acinesia ventricular 36% vs GI 16%, X2: 17.39, P: 0.0000304, OR: 0.46, IC 95%: 0.32-0.68. En relación al aumento de la excursión del endocardio en el GI 79% vs GII 45%, X2: 15.94, P: 0.0000655, OR: 1.81, IC 95%: 1.34-2.46, al comparar la función ventricular en reposo con la obtenida con el estrés farmacológico tuvieron significancia estadística el diámetro sistólico (DS) y el volumen sistólico final (VSF): DS: 49% vs 52%, P: 0.068, VSF 114 vs 141%, P: 0.006, Kappa: .523. **Conclusiones:** El ecocardiograma con dobutamina a dosis bajas es útil para identificar miocardio hibernante, el 53% de los pacientes tienen una alta probabilidad de recuperar su función ventricular al ser revascularizados, la viabilidad celular se asoció a CFII y III de la clasificación canadiense de angina, enfermedad plurivascular, hipocinesia ventricular y mejoría de la función sistólica.

74. ASOCIACIÓN DE CARDIOMIOPATÍA HIPERTRÓFICA ASIMÉTRICA SEPTAL Y ESTENOSIS AÓRTICA

Kúsulas Zerón C, Magaña Serrano JA, Cancino RC. Hospital de Cardiología del CMN SXXI IMSS. Universidad Anáhuac.

Objetivo: La cardiomiopatía hipertrófica y la estenosis valvular aórtica tradicionalmente se han considerado como dos entidades nosológicas mutuamente excluyentes, sin embargo el presente caso muestra datos clínicos, ecocardiográficos, angiográficos y hemodinámicos que contemplan ambos diagnósticos. **Caso clínico:** Hombre de 24 años de edad, sin antecedentes, se estudio por un soplo aórtico durante una exploración rutinaria, habitus exterior sin datos anormales, PA de 120/70, soplo expulsivo aórtico III de IV mesosistólico, propaga al cuello, y ápex, se incrementó con las maniobras de Valsalva, sin frémito, pulsos periféricos ligeramente disminuidos de intensidad. **Radiografía:** ICT de .52 botón aórtico ++, aorta dilatada ++, parénquima pulmonar normal. **Electrocardiograma:** ritmo sinusal, hipertrofia ventricular izquierda, sobrecarga sistólica del VI. Cateterismo: cavidad ventricular pequeña, hipertrofia asimétrica septal de predominio anterobasal, colapso sistólico de la porción media del VI, con comportamiento obstructivo, FEVI del 85%, insuficiencia mitral grado II, gradiente intraventricular de 37 mmHg, gradiente transvalvular aórtico de 150 mmHg. **Ecocardiograma:** VI 35/11, septum 23 mm, PP de 23, AI 23 mm, FE 85%, Masa del VI de

408 g. Válvula aórtica con apertura en domo. Estenosis aórtica pura, área valvular de .6 cm², movimiento anterior sistólico de la mitral, gradiente intraventricular dinámico de 37 a 83 mm; gradiente transvalvular aórtico máximo de 103 y medio 63 mmHg. **Tratamiento:** Se realizó valvuloplastia aórtica percutánea con doble globo, logrando disminución del gradiente transaórtico a 40 mmHg, con insuficiencia aórtica +, en su seguimiento asintomático, se dejó tratamiento con beta-bloqueador. **Comentario:** La literatura científica mundial, ha informado hasta el momento casos aislados, de estenosis valvular y subvalvular aórtica, señalando la posibilidad de un patrón genético de tipo autonómico recesivo, pero la asociación entre CMH y EAO no se han reportado por lo que este caso representa la posibilidad de ser uno de los primeros reportados. También es posible establecer la hipótesis ya conocida, de que el enfermo posee una alteración genética establecida, y se sobrepone la lesión aórtica favoreciendo una manifestación temprana de la cardiomiopatía hipertrófica

75. FIBROSIS ENDOMIOCÁRDICA

Kúslas ZC, Magaña SA, Cancino RC.
Hospital de Cardiología CMN. S. XXI. IMSS. Universidad Anáhuac.

Objetivo: La fibrosis endomiocárdica, continúa siendo una causa rara de insuficiencia cardíaca, pero que aún se observa en hospitales de tercer nivel, se presenta un caso dadas las manifestaciones características con que cursó. **Caso clínico:** Mujer de 57 años de edad antecedente de hemiparesia izquierda en la infancia, su enfermedad se caracterizó por edema de extremidades inferiores desde el año de 1995, posteriormente desarrolló ascitis e hiperpigmentación, fue vista por Medicina Interna no se concluyó ningún diagnóstico. En el año de 1998 se agregó disnea clase funcional III por lo que se envió a cardiología, la exploración física mostró: hiperpigmentación e hipertensión venosa sistémica muy importante, cuarto ruido soplo regurgitante-tricuspidé, campos pulmonares hipoventilados, líquido de ascitis, hepatomegalia a 4 cm por debajo reborde costal, edema periférico + + +. Laboratorio BH sin eosinofilia, escrutinio serológico para helmintos, toxoplasma y plasmidio, negativos ecocardiograma: ritmo sinusal, eje a 60 grados, crecimiento auricular y ventricular derechos, AAV por extrasistolia aislada unifocal. **Radiografía de tórax:** derrame pleural bilateral de predominio derecho (50%). **Ecocardiograma:** DDFVI 41 DSFVI 24, septum 7 mm PP 8 mm, AI 40 AD 54 mm, obturación de la punta del VD. Cateterismo, dilatación de aurícula derecha, engrosamiento del VD con obliteración de la punta, cavidad derecha prácticamente virtual y dilatación de tronco de la pulmonar. Patología: hipertrofia de fibras miocárdicas con fibrosis subendocárdica y abundante depósito de material fibrinoide. **Comentario:** La fibrosis endomiocárdica es una rara enfermedad hidropática de las regiones tropicales y subtropicales caracterizadas por el desarrollo de una cardiomiopatía restrictiva, la anatomía patológica de la FEM muestra grandes áreas de fibrosis del endocardio, que produce una disminución de la distensibilidad de uno o ambos ventrículos, con severa disfunción diastólica. Este caso llamó la atención el involucro selectivo del VD, el pronóstico en estos casos variará de acuerdo al momento del diagnóstico, ya que en la fase aguda y sobre todo los síndromes hiper-eosinofílicos pueden responder al tratamiento con esteroides, el pronóstico ya establecida la enfermedad es tan grave con mortalidad de 40 al 80% al año de establecido el diagnóstico. El tratamiento en fase de secuelas puede ser médico, intentar-se la resección miocárdica. Con buenos resultados y en casos muy avanzados el trasplante cardíaco.

76. SEGUIMIENTO DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA EN SUJETOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO ENDOCORONARIO, CON PREVIA DISFUNCIÓN SISTÓLICA

Moguel AR, Pérez D, Vela A.
Hospital 1º de Octubre, ISSSTE. México, D.F.

Objetivo: Analizar la función global y segmentaria del ventrículo izquierdo, en sujetos con baja fracción de expulsión, sometidos a revascularización endocoronaria, antes del procedimiento y a largo plazo. **Material y métodos:** Estudio prospectivo de 16 hombres y tres mujeres sometidos a revascularización endocoronaria y con fracción de expulsión < 0.40. Se estimaron la fracción de expulsión (FE), la velocidad media de acortamiento circunferencial (V_{mac}) y la contractilidad segmentaria, en el ventriculograma previo al tratamiento y en un cateterismo practicado al siguiente año. La revisión y mediciones fueron realizadas por un investigador ciego que no tenía información de los casos y sí cada estudio correspondía al cateterismo anterior o posterior al tratamiento. El análisis estadístico usó la *t* de Student y los datos se expresan con la media \pm una desviación estándar. **Resultados:** Los pacientes tuvieron 64 \pm 12 años de edad y el cateterismo de seguimiento se efectuó 15 \pm 3 meses después. En el seguimiento se observó aumento de la fracción de expulsión, de 0.32 \pm 0.04 a 0.39 \pm 0.08 (*p* = 0.002), aumento de la V_{mac} de 0.35 \pm 0.13 a 0.57 \pm 0.23 (*p* = 0.0002) y mejoría de todos los segmentos, excepto el anterolateral (*p* < 0.002). **Conclusiones:** Los resultados muestran una franca mejoría de la función global y segmentaria del ventrículo izquierdo, en dos variables diferentes, la fracción de expulsión y la velocidad media de acortamiento circunferencial y sugieren un beneficio agregado en los pacientes con deterioro de la función ventricular izquierda, que son sometidos a revascularización endocoronaria.

II. CONGÉNITOS

77. ATRESIA DE ARCO AÓRTICO CON SUBCLAVIA DERECHA ABERRANTE. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Hernández Flores M, González Hernández P, Celis Pérez R, López Taylor J, Serrano Torres F, Ceja Moreno H, Pérez García G, Larios A. Departamento de Cardiopediatría. Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde".

La atresia de arco aórtico (A Ao) es una cardiopatía congénita poco frecuente, por su comportamiento hemodinámico se clasifica dentro de la interrupción de A Ao, representando al 1% de las cardiopatías congénitas con una mortalidad aproximada de 80% en el periodo neonatal, anatómicamente existen 3 tipos de acuerdo a la localización de la obstrucción y subtipos en base al nacimiento de subclavia derecha aberrante, se encuentra en la mayoría de los casos en tríada con 2 defectos obligados (persistencia de conducto arterioso y comunicación interventricular), raramente se encuentra sin defectos obligados y en estos casos la aorta descendente depende de la circulación colateral. **Caso clínico:** Ingresa femenina de 8 años de edad por motivo de hemiparesia faciocrorporal izquierda, corroborándose mediante TAC hemorragia talámica, presentando recuperación progresiva de la misma, a la exploración física presenta talla baja, cuello corto, membranas laterales, implantación baja de pabellones auriculares (Turner), sin cianosis, precordio quieto, sin soplos, ausencia de pulsos femorales y de miembro superior derecho con presión arterial de 80/40 mmHg en ellos, pulsos intensos en miembro superior izquierdo con presión arterial de 120/180 mmHg. **EKG:** presenta ritmo sinusal AQRS 75°, discreta hipertrofia ventricular izquierda. La Rx de tórax sin cardiomegalia, el arco aórtico disposición irregular con escotadura en su trayecto, punta levantada, flujo pulmonar normal. **Ecocardiograma** reporta coartación de aorta yuxtaductal registrando un gradiente entre los 2 segmentos de 50 mmHg no logrando definir el tra-

yecto de los vasos supraaórticos. *AngioTAC* reporta imagen de coartación de aorta, subclavia derecha aberrante que nace de la aorta descendente, cruza por detrás del esófago continuando por el mediastino superior con trayecto habitual. Se realizó cirugía encontrando en el istmo aórtico a nivel del ligamento arterioso obstrucción completa de la luz, abundante circulación colateral y subclavia derecha aberrante que nace de la aorta descendente generando un anillo en su trayecto, la aorta descendente secuestra el flujo de la subclavia aberrante. Se realiza resección del segmento atrésico y anastomosis término-terminal, resección de la subclavia derecha aberrante y ligadura de colaterales monitorizando durante el transquirúrgico presión invasiva de ambas extremidades superiores, con recuperación inmediata de pulsos de ambas extremidades inferiores y superior derecha, quedando con un gradiente en zona de coartectomía de 15 mmHg. Presenta evolución satisfactoria con integridad neurológica y hemodinámica. Se presenta el caso por ser patología infrecuente y primer caso en nuestro hospital, el diagnóstico cardiológico se realizó apoyados en la angio TAC, no se llevó a cabo estudio invasivo (cateterismo) pudiendo con él haber establecido el diagnóstico integral, sin cambiar con ello la técnica quirúrgica ni los resultados obtenidos.

78. ENFERMEDAD DE EBSTEIN ASOCIADO CON SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE Y FISIOLÓGIA DE SÍNDROME DE MAHAIM

Velázquez Rodríguez E, Echeverri Rico J, Marín Rendón S, Lara Olivarres A, Ramos García M, Cabrera Arroyo C.
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza". Departamento de Cardiología. México, D.F.

Introducción: Los síndromes de preexcitación tienen una incidencia de alrededor de 4 por 100,000 habitantes por año. El síndrome de WPW se asocia de 6 al 27% con enfermedad de Ebstein, sin embargo, se desconoce la incidencia con síndrome de Mahaim. La diferencia electrofisiológica de ambos, es que las vías accesorias tipo Kent suelen exhibir conducción no decreciente, con la misma velocidad hasta el fracaso brusco de la conducción una vez alcanzado el periodo refractario, así como una conducción retrógrada; mientras que en las fibras de Mahaim muestran una conducción decreciente con prolongación del tiempo de conducción hasta que se produce bloqueo de Wenckebach, y sin conducción retrógrada. **Resumen:** Mujer de 29 años, con historia de palpitaciones de 5 años a la fecha, presenta hace 18 meses dolor precordial y diaforesis. A la exploración física con soplo sistólico tricuspídeo II/IV. EKG PR 100 ms, QRS 120 ms, onda delta negativa en DIII y V1, positiva en V2. Rx tórax PA: ICT 0.51, flujo pulmonar normal. El tratamiento antiarrítmico convencional y no convencional con pobre respuesta. En el estudio electrofisiológico, ingresa con ritmo sinusal y evidencia de síndrome de preexcitación clásico, la estimulación en ápex del VD manifiesta conducción decremental descartando vía accesoria retrógrada, la estimulación en AD manifiesta misma conducción caracterizada por prolongación progresiva de intervalo AH, se realiza mapeo en la región de tabique interauricular posterior y en la octava aplicación de radiofrecuencia a 35 W con una máxima de 90 segundos, desaparece la vía accesoria manifestado por incremento del PR y prolongación del intervalo AV. **Conclusiones:** Es bien conocida la relación existente entre los síndromes de preexcitación asociados con enfermedad de Ebstein; el diagnóstico es electrocardiográfico: con PR corto, QRS ancho y onda delta en el WPW, mientras que se presenta con PR corto y QRS estrecho en el síndrome de Mahaim; con base a los datos de un EKG de superficie, es suficiente para sospechar los datos a encontrar en el estudio electrofisiológico con fines de ablación. En este caso se demostró un síndrome de WPW evidente en el trazo electrocardiográfico, sin embargo en el estudio electrofisiológico con conducción decremental y

unidireccional (anterógrada) característico de fibras de Mahaim, por lo que concluimos que el diagnóstico de certeza para diferenciar los síndromes de preexcitación no basta con un EKG y deberá tener en cuenta este dato para buscar intencionadamente ambas entidades en aquellos casos que se sospechen más de una vía anómala.

79. CONEXIÓN ANÓMALA TOTAL DE VENAS PULMONARES, (DRENAJE CARDIACO DERECHO Y SUPRACARDIACO IZQUIERDO): REPORTE DE UN CASO

Solorio Meza S, Echeverri Rico J, Marín Rendón S, Baleon Espinosa R, Enciso Gómez R, Cabrera Arroyo C.
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza". Departamento de Cardiología. México, D.F.

Introducción: La incidencia de la conexión venosa anómala total de venas pulmonares (CTVP) se presenta en 1 de 17,000 nacidos vivos y constituye el 2% de muertes por cardiopatías congénitas, 75 al 90% de los que sobreviven mueren antes del primer año de vida, y sólo casos excepcionales descritos en la literatura sobrepasan la tercera década de la vida. **Resumen:** Mujer de 22 años de edad, con antecedente de "soplo cardíaco" desde la infancia, asintomática cardiovascular, en septiembre del 2001 presenta crisis convulsivas tónico-clónico generalizadas (CCTCG) con relajación de esfínteres y sin sintomatología prodrómica; vista por neurología sin evidencia clínica, electroencefalográfica, ni tomográfica de lesión orgánica, referida a cardiología por "soplo" únicamente. A la exploración física con soplo sistólico pulmonar III/IV y tricuspídeo II/IV, 2º ruido pulmonar acentuado, y con desdoblamiento fijo, extremidades con pulsos normales y leve cianosis subungueal. EKG: crecimiento de aurícula y ventrículo derecho, sobrecarga diastólica del VD, BRDHH + BFPRIHH. Rx tórax PA: cardiomegalia GII, ensanchamiento del pedículo vascular, flujo pulmonar incrementado. ECOT: IT severa, PSAP 50 mmHg, DDVI: 36 mm, FEVI: 60%, dilatación de cavidades derechas, conexión anómala de venas pulmonares a vena vertical y gran dilatación de seno coronado, comunicación interauricular tipo OS de 24 mm y flujo bidireccional. CTC: salto oximétrico de VCSD a AD de 7 volúmenes, saturación de oxígeno de AD, VD y TAP de 86, 90 y 89% respectivamente y de AI, VI y Ao del 83, 81 y 83%, comunicación interauricular amplia con Qp/Qs de 5.9:1, drenaje anómalo mixto: supracardiaco con conexión de venas izquierdas a una vena vertical y cardíaco: venas pulmonares derechas drenando a un conducto colector que conecta a un seno venoso y AD. **Conclusión:** La CTVP es una cardiopatía congénita rara en el adulto, con comportamiento y evolución igual a la comunicación interauricular después de la tercera década de la vida, con manifestaciones clínicas caracterizadas por cianosis central y deterioro de su clase funcional, en el neonato puede presentarse por grave insuficiencia cardíaca y muerte; la presencia de crisis convulsivas por hipoxia cerebral es una manifestación no frecuente sobre todo, si es la única manifestación clínica con la que se manifiesta inicialmente dicha cardiopatía, por lo que una historia clínica completa y examen físico adecuado es de vital importancia para un diagnóstico con orientación a un órgano o sistema específico, sobre todo en aquellas entidades cuya presentación es inusual en etapa adulta.

80. EBSTEIN IZQUIERDO. REPORTE DE UN CASO

González Godínez H, Rodríguez Fernández J, Moya Villaseñor S, Enciso Gómez R.
Servicio de Cardiología. Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS. México, D.F.

Introducción: La anomalía de Ebstein (detectada desde 1866), es una enfermedad cardíaca congénita compleja caracterizada por un des-

plazamiento inferior de la válvula tricúspide hacia el ventrículo derecho, produciendo "atrialización" del ventrículo derecho. Sin embargo, es raro su presentación asociada a doble discordancia auriculoventricular y ventrículo aórtico y por ende Ebstein izquierdo. **Caso clínico:** Femenino de 47ª diabética de 9ª tratada con INPH, hipertensa tratada con captopril. Acude por disnea de medianos esfuerzos de 2 meses de evolución. Clínicamente sin cianosis, cuello con plétora yugular grado 2 con ondas a y v normales, tórax cara posterior sin alteraciones, precordio con ruidos cardiacos rítmicos, foco mitral con S1 brillante, soplo holosistólico con irradiación a axila grado 2/4. Abdomen sin datos relevantes, extremidades con piel fría sin cianosis ni edemas. Paraclínicos con hiperglicemia (237 mg/dL), hipertrigliceridemia (298 mg/dL), hipocolesterolemia (34 mg/dL), anemia moderada microcítica-hipocrómica (hemoglobina 9.9 g/dL, hematócrito 34.1%, concentración media de hemoglobina 18 pg, volumen corpuscular medio 62.3), trombocitopenia (145 K/uL). Gabinete con ECG en sinusal con 70 lpm, AQRS -45°, sobrecarga del ventrículo derecho, Rx tórax posteroanterior con cardiomegalia grado I, doble contorno auricular en perfil derecho, hipertensión venocapilar pulmonar. ECO transtorácico: diámetros sistólico/diastólico 39/58 mm, insuficiencia tricuspídea severa, insuficiencia mitral leve, fracción de expulsión en ventrículo morfológicamente izquierdo 58%, doble discordancia auriculoventricular y ventrículo arterial, anomalía de Ebstein izquierdo. **Discusión:** La anomalía de Ebstein (incidencia de < 1% de las cardiopatías congénitas) puede estar asociado hasta en un 50% con foramen oval permeable o comunicación interauricular tipo ostium secundum, 25% a uno o más haces anómalos atrioventriculares (Sx WPW). Sin embargo, es muy raro su presentación asociada a doble discordancia auriculoventricular y ventrículo arterial.

81. SÍNDROME DE SHONE: REPORTE DE UN CASO

Carpio Hernández JC, Cabrera Arroyo CG, Castillo García LA, González Godínez H, Curiel Ruvalcaba A, Echeverri Rico J, Alvarado Montes de Oca M.

Servicio de Cardiopediatría Hospital General Centro Medico "La Raza". México, D.F.

Introducción: En el síndrome de Shone podemos encontrar varios niveles de obstrucción en el lado izquierdo del corazón. Clásicamente la anomalía consiste en una válvula mitral en paracaídas, con un anillo supraválvular mitral, estenosis subaórtica, y coartación de aorta. En la práctica clínica las lesiones de estenosis mitral y aórtica incluyendo la supraválvular aórtica han sido incluidas. En los pacientes con el síndrome de Shone existe un amplio espectro de severas obstrucciones que pueden crear un grupo no uniforme de pacientes con una variedad de presentaciones y comportamientos a largo plazo. **Presentación de caso:** Se trata de masculino de 2 años 8 meses de edad, se presentó fatiga de esfuerzo y episodios frecuentes de epistaxis. La exploración física con frémito supraesternal, pulsos humerales amplios y femorales disminuidos, precordio hiperdinámico, soplo sistólico en tercer EI irradia a cuello y región dorsal TA 120/80 mmHg en brazo derecho, 90/60 brazo izquierdo y 80/60 en extremidades inferiores, FC 135x, FR38x'. Peso 12,500 g, talla 87 cm, resto normal. Electrocardiograma con ritmo sinusal FC 100x, AQRS a -30°, con BIRDHH, predominio de cavidades izquierdas, crecimiento auricular izquierdo e hipertrofia del ventrículo izquierdo. Rx de tórax con cardiomegalia moderada, con predominio de cavidades izquierdas, báscula turra levemente aumentada. Ecocardiograma situs solitus atrial, concordancia A-V y V-A, las venas pulmonares drenando al atrio izquierdo, hipertrofia ventricular izquierda. Válvula mitral displásica con estenosis que produce gradiente anterógrado de 22 mmHg, aorta con engrosamiento valvular creando gradiente anterógrado sistólico máximo instantáneo de 70

mmHg, hipoplasia del arco aórtico, presencia de PCA grande. Cateeterismo cardiaco con hipoplasia del ventrículo izquierdo, con obstrucción del tracto de entrada, estenosis aórtica y coartación aórtica severa, se confirmó PCA con HAP severa. Saturación arterial humeral derecha de 92%, humeral izquierda de 65%, y femorales de 60%. **Conclusión:** El caso que presentamos refleja en forma dominante obstrucciones a diferentes niveles del corazón izquierdo, como los casos descritos por Shone en 1963. La confirmación diagnóstica se realizó por ecocardiograma bidimensional y Doppler transtorácico. El cateeterismo cardiaco se utilizó para una evolución de los gradientes a través de la válvula mitral aórtica, definir las características anatómicas y gradientes de la coartación y las resistencias pulmonares, que encontramos elevadas en forma moderada a severa, con mejoría discreta después de la administración de oxígeno. El paciente se presentó y aceptó para cirugía correctiva.

82. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN LA INFANCIA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Deloya Maldonado A, Vázquez Cruz I.

Departamento de Cardiología del Hospital General Regional "Vicente Guerrero", Instituto Mexicano del Seguro Social. Acapulco, Guerrero. México.

Paciente de sexo femenino de 7 años 3 meses de edad, con antecedentes HF, PP y no patológicos negados esquema de vacunación completo. Previo a su ingreso inicia con fiebre de 7 días, no cuantificada tratada con metamizol, se agrega vómitos, palidez de piel y oliguria. Tres días previos, durante tres minutos pérdida del estado de alerta, relajación de esfínteres. Fue tratada con metronidazol, antibióticos y trasladado a esta unidad para su manejo. Una vez hospitalizada nos solicitan valoración por sospecha de derrame pericárdico. La paciente se encuentra inquieta, disneica, con ingurgitación yugular, sin datos meníngeos, Rs Cs disminuidos de intensidad, ritmo de galope, hepatomegalia, edema de extremidades. ECG: En ritmo sinusal, necrosis diafragmática, anterior extensa, desnivel negativo del segmento ST en DI y AVL. Rx de tórax. Cardiomegalia G III HVCP. Ecocardiograma. Muestra dilatación del VI acinesia septal y anterior, hipocinesia posterior, derrame pericárdico ligero, función sistólica y diastólica alterada.

| Laboratorio. 15-mayo | 10:15hrs | 16:35hrs |
|----------------------|----------|----------|
| TGO | 274 | 270 |
| LDH | 1,558 | 1,457 |
| CK total | 3,367 | 2,573 |
| Fracc. CK-MB | 319 | 319 |

La paciente evolucionó en forma tórpida.

83. COARTACIÓN AÓRTICA: 5 AÑOS DE PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS DEL HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Hernández Carrillo MA, Careaga Reyna G, Claire Guzmán S, Argüero Sánchez R.

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

Objetivo: Mostrar la experiencia con la corrección quirúrgica de la coartación aórtica en un intervalo comprendido entre los años 1995 a 2000. **Material y métodos:** Se revisaron todos los pacientes con coartación aórtica diagnosticados entre enero de 1993 y diciembre de 2000, sin márgenes de edad ni criterios de exclusión para el seguimiento. **Resultados:** Se tomó una muestra de 53 pacientes, 32 hom-

bres (60.3%) y 21 mujeres (39.6%) diagnosticándose el mayor número de casos durante el primer año de edad (13 pacientes 24.5%). Se encontró población de 13 pacientes (24.5%) entre las edades de 16 a 56 años, de los cuales un paciente de 56 años ya había sido intervenido 26 años atrás por la misma patología. El mayor número de casos recabados fue en el año de 1997 con 15 pacientes (28.3%). Nueve pacientes (16.9%) fueron reintervenidos con intervalos de 13 a 26 años. Las patologías relacionadas fueron CIV subpulmonar, aorta bivalva ambas en casos separados y estenosis aórtica en 2 casos (3.7%). Se realizó cateterismo al 100% de los pacientes. Los gradientes por ECO transtorácico mostrados se encontraron entre 39 mmHg y 85 mmHg. Los gradientes trancoartación se encontraron entre 37 mmHg y 79 mmHg. Dos pacientes (3.7%) presentaron estado de choque previo a la cirugía. Se documentó flujo pulmonar aumentado en 35 pacientes (66%). La presencia de PCA permeable se manifestó en 37 casos (69.78%) y en 13 pacientes en vías de cierre (24.5%). Importante circulación colateral fue encontrada en 10 casos (18.8%). Siete pacientes (13.2%) fueron manejados previamente con aortoplastia percutánea de los cuales 2 casos (3.7%) recibieron dos intervenciones con intervalos entre 12 y 36 meses. De los 53 casos intervenidos quirúrgicamente, a 26 (49%) se les realizó coartectomía y anastomosis término-terminal, a 11 pacientes (22.5%) coartectomía y anastomosis término-terminal con tubo de dacrón y a 13 pacientes (24.5%) se les realizó aortotomía con flap de subclavia izquierda. En 41 pacientes (77.3) se seccionó y suturó el conducto arterioso. Sólo se presentó una complicación transoperatoria por sangrado, reportado en 1,000 cc en un paciente (1.8%). No se encontraron defunciones en el seguimiento trans ni posoperatorio. El tiempo de estancia en UCI fue de 24 horas en el 41.5% de los casos y en el 54.7% de 48 horas. En el seguimiento dado hasta por 3 años ningún paciente ha ameritado nueva reintervención. **Conclusiones:** La cirugía para corrección de coartación aórtica en sus diferentes presentaciones es un procedimiento seguro y eficaz con adecuada evolución posoperatoria y a largo plazo, baja morbilidad y mortalidad ausente.

84. ANOMALÍA DE EBSTEIN Y SÍNDROME DE DOWN (PRESENTACIÓN DE UN CASO)

Bauk L, Fierro Fierro O, Espinola Zavaleta N, Vargas Barrón J, Romero Cárdenas A, Roldán Gómez J, Sánchez Lezama F, García Bareño J, Ibarra E, Aguilera Ríos L.
Servicio de Ecocardiografía Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". México, D.F.

Paciente de 20 años de sexo masculino, con síndrome de Down. El cateterismo cardiaco a los 20 días de nacido reportó PCA, CIA, CIV. Un año antes de la consulta presenta episodio sincopal con relajación de esfínteres, sin periodo postictal ni secuelas neurológicas posteriores. En los últimos 4 meses refirió diaforesis y dolor precordial que cedía con O₂. En agosto del 2001 se presenta en urgencias, con dolor precordial, diaforesis, mareos y debilidad. Se encontró taquicardia de 170 latidos por minuto e hipotensión. El ECG con taquiarritmia de complejos anchos e imagen de BRDHH, que posterior a maniobras vagales revierte a ritmo sinusal, presentando el ECG de base, BRIHH con eje en -90°, con imagen de onda Delta en DI, aVL, V5, V6 (síndrome de WPW). Es medicado con propafenona por el servicio de arritmias. Dos meses después se realiza ecocardiografía transtorácica y transesofágica donde se evidencia situs solitus, concordancia AV y VA, retorno venoso pulmonar y sistémico normal, aneurisma del septum interatrial, CIA tipo OS de 17 mm, anomalía de Ebstein (atrialización del 49%), prolapso de la valva anterior y posterior de la mitral con insuficiencia ligera. Comunicación interventricular de tipo muscular de 7 mm, sin hipertensión arterial pulmonar. FEVI conservada. Derrame pericárdico ligero. El síndrome de Down tiene una incidencia de 9.2 casos por cada 10,000 nacimientos en los Estados Unidos,

la trisomía del par 21 se presenta en el 95% de los casos. Los defectos congénitos del corazón se presentan en el 35-50% de estos pacientes, siendo los más comunes, los defectos tipo canal AV, CIA, CIV, PCA y tetralogía de Fallot. La anomalía de Ebstein (AE) (0.5% de todas las anomalías congénitas) es de muy rara presentación en estos pacientes, con 3 casos aproximadamente reportados en la literatura. La AE se asocia con síndrome de WPW en el 25% de los casos.

85. CATETERISMO INTERVENCIONISTA EN EL NEONATO CARDIÓPATA

Parra Bravo JR, Acosta Valdez JL, Beirana PL, Rodríguez HL, García H, Estrada LMJ.

Servicio de Cardiología. Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI. México, D.F.

Objetivo: Dar a conocer nuestra experiencia en cateterismo cardiaco intervencionista en el manejo de recién nacidos con enfermedad cardiaca congénita. **Material y métodos:** Revisamos retrospectivamente los expedientes clínicos de aquellos pacientes menores de 60 días de vida (neonatos), en el periodo comprendido entre julio 98 y mayo 2002, quienes fueron sometidos a cateterismo cardiaco intervencionista en el Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI. Se han realizado un total de 120 cateterismos en la etapa neonatal y un total de 114 procedimientos intervencionistas en las diferentes edades pediátricas. La muestra consistió, de 39 pacientes sometidos a algún tipo de cateterismo intervencionista. El diagnóstico de la cardiopatía congénita fue de: coartación de aorta (8 casos); estenosis aórtica (7 casos); transposición de grandes arterias (5 casos); atresia pulmonar sin/CIV (5 casos); estenosis valvular pulmonar (4 casos); síndrome de ventrículo derecho hipoplásico (4 casos); atresia tricuspídea (4 casos) y conexión anómala total de venas pulmonares y síndrome de ventrículo izquierdo hipoplásico con un caso respectivamente. En forma arbitraria se consideró como: resultado bueno del procedimiento intervencionista, si había mejoría tanto hemodinámica como clínica; malo, si no había mejoría clínica, ni hemodinámica; y regular, si sólo había mejoría clínica. **Resultados:** De un total de 120 cateterismos en la etapa neonatal, se realizaron 39 procedimientos intervencionistas (32.5%), lo que correspondió a un 34.2% del total de los 114 procedimientos intervencionistas, que se han efectuado en las diferentes edades pediátricas. Fueron 16 mujeres (41%) y 23 hombres (59%), para una relación hombre/mujer de 1.7/1. La mediana de edad fue de 20.5 días (rango 4-60 días). La media de peso y talla fue de 3,453 g (\pm 843 g) y de 51.5 cm (\pm 3.6 cm) respectivamente. Los procedimientos intervencionistas fueron: Aortoplastia con balón en 8 casos; valvuloplastia aórtica en 7 casos; valvuloplastia pulmonar en 4 casos; septostomía atrial con balón en 14 casos; colocación de stent en dos casos; y septostomía atrial con balón y navaja en 4 casos. El resultado en forma global se consideró como bueno en el 79.5% de los casos, como malo en el 7.7% y regular en el 12.8%. En dos casos de septostomía atrial con balón, el procedimiento fue realizado bajo control ecocardiográfico. Para el total de 18 septostomías atriales con balón y navaja hubo una efectividad del 94% (17/18). La aortoplastia fue efectiva en el 75% de los casos (6/8), la valvuloplastia aórtica con balón en el 86% (6/7) y la valvuloplastia pulmonar con balón en el 80% (3/4) de los casos. En el seguimiento de los casos, encontramos un 50% de recoartación en los casos de aortoplastia con balón, así, como un 60% de restenosis e insuficiencia aórtica leve en los casos de dilatación aórtica. **Conclusiones:** En el presente estudio retrospectivo, observamos una efectividad global del 80% en los procedimientos intervencionistas en la etapa neonatal. Una gran cantidad de ellos, se realiza en cardiopatías que conllevan una comunicación interatrial restrictiva, para crear o agrandar el defecto y permitir una mejor mezcla de sangre. En la estenosis aórtica, hay una mejoría sig-

nificativa del estado crítico del paciente con el procedimiento intervencionista, aunque un alto porcentaje requieren de reintervención. El porcentaje de recoartación en coartación de aorta nativa, continúa siendo alto para este grupo de edad, a pesar del éxito inmediato. En manos experimentadas, estos procedimientos son altamente exitosos y seguros, con una baja morbilidad y mortalidad (menos del 1%).

86. PENTALOGÍA DE CANTRELL. A PROPÓSITO DE UN CASO

Hernández-González M, Jiménez-Arteaga S, Solorio S, Martínez-Flores E, David-Gómez F, Sánchez-Soberanis A, Ortégón J, Juárez-Rodríguez M, Jiménez A, Alva-Espinosa C, Argüero-Sánchez R. *Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. México, D.F.*

Introducción: La ectopia cordis es una malposición cardíaca congénita, que fue descrita por primera vez por Stensen en 1771, no fue sino hasta 1958 cuando Cantrell y cols. describieron un síndrome que incluía defectos de la línea media. **Objetivo:** Presentar el caso de un paciente con este síndrome. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 7 años de edad, con cianosis y deterioro de su clase funcional por disnea, saturación del 66%, que presenta diastasis de rectos, ausencia de la porción inferior del esternón, del diafragma anterior y de pericardio diafragmático, el ecocardiograma y el cateterismo cardíaco concluye un ventrículo único de morfología izquierda y estenosis pulmonar con hipoplasia de tronco y ramas, isomerismo derecho. El ultrasonido abdominal demuestra ausencia de la porción anterior del diafragma y un sólo bazo. Cariotipo 46 XY. Por cianosis y disnea se considera es quirúrgico y se le colocó una fístula sistémico pulmonar Blalock-Taussig clásica con mejoría en su clase funcional y saturación actual del 75%. **Conclusiones:** Consideramos que aunque la pentalogía de Cantrell es síndrome potencialmente letal, sobre todo si se asocia a malformaciones cardíacas congénitas severas como el ventrículo único con estenosis pulmonar, no contraindica la realización de cirugías paliativas o correctivas según sea el caso, dejando a la víscera cardíaca en su lugar sin exponer al paciente a los riesgos de corregir las anomalías de la línea media.

87. PAPEL DEL ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO Y TRANSE-SOFÁGICO DURANTE LA COLOCACIÓN PERCUTÁNEA DE AMPLATZER (GUÍA Y DX DE COMPLICACIONES)

Justiniano C Samuel, Yáñez Luceli, Gutiérrez Carlos, Ledesma Mariano, Alva Carlos, Macuil B, Moguel H, Herrera Marco, Vergara T. *Hospital de Cardiología CMN. S. XXI, México, D.F.*

Se han reportado diferentes series de casos de cierre de defectos septales auriculares con dispositivos por vía percutánea evitando esto la cirugía y las complicaciones inherentes. Se han reportado porcentajes de complicaciones trans y posquirúrgicas que van hasta un 13%. Se tienen diferentes tipos de dispositivos para cierre de dichos defectos como lo son el Siderius, Alas de Ángel, y el Amplatzer (El utilizado en nuestros casos), diversas series reportan porcentajes de éxito en 90-100% de los casos, con los 3 tipos. La valoración ecocardiográfica se realizó con un equipo General Electric VIVID 3 Expert. Los dispositivos utilizados fueron Amplatzer fabricados por Aga Medical Inc. Se hizo el Dx con ECO transtorácico (ETT) previo al procedimiento y ECO transesofágico (ETE), transprocedimiento en todos los casos, menos uno y seguimiento con ETT posprocedimiento, a las 24 horas a las 4 semanas, y 6 meses. **Caso 1:** Femenino de 6 años con Dx de pentalogía de Fallot con una CIA tipo OS de 1.4 cm de diámetro y una relación de flujos (Qp/Qs) de 2.1/1, se colocó dispositivo Amplatzer 16 y en el ETT (no se hizo ETE por indicación anestésica) bordes de 6 y 4 mm sin shunt residual y sin complicaciones agregadas poste-

rior a la colocación del dispositivo, el ECO de control 24 horas sin flujo residual transdefecto. **Caso 2:** Femenino de 8 años de edad con Dx de CIA OS de 19 mm encontrando en el ETE bordes de 8 y 6 mm con lo anterior se colocó un dispositivo de 24 mm, de acuerdo a la medición con balón, el ETE transprocedimiento evidenció que el dispositivo producía una IM moderada por comprometer la valva anterior además de cabalgar la aorta, ante lo cual se retiró el dispositivo sin complicaciones y se cambió por uno de 22 mm ya sin complicaciones, ETT control 24 horas sin flujo residual. **Caso 3:** Masculino de 4 años de edad con Dx de CIA OS de 11 mm se determinaron por ETE unos bordes de 7 y 4 mm ante lo cual se colocó dispositivo Amplatzer de 13 mm también sin complicaciones, ETT control inmediato y 24 horas sin flujo residual. **Caso 4:** Masculino de 7 años con Dx de CIA OS de 10 mm se realizó el ETE con presencia de bordes de 8 y 6 mm colocándose dispositivo de 18 mm sin flujo residual inmediato y a las 24 horas. Todos los casos recibieron antibiótico profiláctico y ASA por 6 meses. **Conclusión:** El ETE y ETT juegan un papel crucial en el Dx, evaluación, elección del tamaño y tipo de dispositivo a usarse, así como la detección de complicaciones inmediatas, medias y a largo plazo, por lo tanto el ECO es indispensable para el éxito en la colocación de estos dispositivos. Con morbi-mortalidad prácticamente nula inherente al estudio y bajo costo y fácil accesibilidad.

88. COARTACIÓN AÓRTICA, DIAGNÓSTICO POSTERIOR A UN ACCIDENTE. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Deloya Maldonado A, De Labra V. Departamento de Cardiología del Hospital General Regional "Vicente Guerrero", Instituto Mexicano del Seguro Social. Acapulco, Guerrero. México.

Se presenta el caso de un niño de 8 años de edad, con peso de 40 kg que acude por segunda ocasión al servicio de urgencias, refiere cefalea posterior a traumatismo en ojo izquierdo que le ocasionó un niño de su misma edad. Previo a este evento con antecedentes negados. En el servicio de urgencias se detecta cifras de TA 180/110 motivo de interconsulta. El examen muestra tolerancia al decúbito, obesidad troncal, sin cianosis, pulsos presentes amplios en brazos, muy disminuidos en miembros pélvicos. Rs Cs rítmicos con soplo expulsivo GI basal. ECG: Ritmo sinusal, CVI. Tele de tórax. Hipertrofia concéntrica del VI. Ecocardiograma: Hipertrofia ventricular izquierda aorta bivalvada, dilatada en su porción ascendente, con estrechez en su porción descendente, con gradiente transcoartación de 67 mmHg. Se inició manejo antihipertensivo y envío para corrección quirúrgica.

Ig. ELECTROFISIOLOGÍA Y MARCAPASOS

89. DETERMINACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA SECUNDARIO A COLOCACIÓN DE MARCAPASOS DEFINITIVO

Hernández Ruiz JL, Hernández Muñozuri J, Almazán Soo A, Ramos García MA, Solorio S. *Clínica de Marcapasos. Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS. México, D.F.*

Objetivo: Determinar la frecuencia de trombosis venosa (TV) posterior a la colocación de marcapasos definitivo (MD) y su asociación a la técnica empleada en su colocación. **Material y métodos:** Se incluyeron 30 pacientes (10 mujeres y 20 hombres) con edades entre 20 y 76 años, a quienes se les colocó MD por presentar bloqueo aurículo-ventricular grado III en 19, bradicardia sinusal 1, fibrilación auricular

lenta 1, miocardiopatía dilatada 1. Excepto un paciente que refería dolor en el brazo izquierdo, todos los demás se encontraban asintomáticos al momento de su ingreso al estudio. A todos, se les realizó angiografía de la vena cefálica relacionada al sitio de colocación del MD. Las modalidades de los MD fueron: VVI 7, VVIR 1, DDD12, DDDR 9, tricameral 1. Se utilizó *Chi* cuadrada y la prueba exacta de Fisher para el análisis de los datos. **Resultados:** En 17 (56.6 %) pacientes la venografía resultó normal y sólo en 13 (43.4%) anormal; 3 con obstrucción leve, moderada 7 y en 3 severa; todas las moderadas y severas con red venosa colateral. En cuanto a la técnica de colocación del MD, en 10 (33.3%) se utilizó punción subclavia, sólo 2 presentaron TV leves; en 20 (66.6%) disección cefálica, de éstas 13 (65%) con disección coaxial observándose TV moderada en 4/13 (30%) y severa en 3/13 (23%); mientras que en 7 (45%) se realizó sin disección coaxial encontrando TV leve en 1 (14%) y moderada en 3 (42%), cuando se compararon estas dos técnicas resultó $p = NS$, y cuando se compararon con la técnica subclavia se obtuvo una $p = 0.07$. Sólo el paciente que presentó manifestaciones clínicas recibió tratamiento con anticoagulantes. **Conclusión:** Encontramos menor número de TV con la técnica subclavia, lo cual tiene significancia clínica, aunque no encontramos significancia estadística probablemente debido al tamaño de la muestra. La TV sin estenosis ocurre en etapas tempranas, generalmente durante el año siguiente a la colocación del MD, la que ocurre después, se asocia con estenosis venosa, debida a fibrosis por persistencia de trombosis. El mecanismo principal de la TV está relacionado al grado de traumatismo endotelial al implantar los electrodos, mientras que la sintomatología se relaciona más con el desarrollo de circulación colateral.

90. INFECCIÓN EN EL ELECTRODO DE MARCAPASO ENDOCÁRDICO CON BACTEREMIA POR ESTAFILOCO COAGULASA POSITIVO. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Olvera López A, López Valenzuela P, Hinojosa Reyes M.
Servicio de Cardiología y Cardiocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional IMSS TI. León, Gto.

Objetivo: Presentamos el caso de un paciente masculino de 16 años de edad portador de MPD DDD epicárdico disfuncional implantado nov. 1999, y un electrodo de MPD VVI endocárdico, en ventrículo derecho, seccionado en nov. de 1999. Por exteriorización e infección del electrodo. Cuadro clínico de 12 meses de evolución caracterizado por hipotermia hasta de 40 y ataque general inicialmente tratado como neumonía de focos múltiples. Cursando con remisiones y exacerbaciones, ameritó ante la poca respuesta ser canalizado al servicio de cardiología, iniciando protocolo de estudio de bacteremia, con hemocultivos seriados. Eco transtorácico y transesofágico, TAC toracoabdominal, broncoscopia, BARR en expectoración y orina, Hiv, Anti CMV, con resultados negativos. Se aisló en hemocultivos seriados estafilocono coagulasa positivo. Sensible a amikacina vancomicina. El ecocardiograma transesofágico reportó electrodo de MPD en atrio derecho y ventrículo derecho, engrosado, con aumento de reflectancia, sin vegetaciones fijas o móviles al igual que la válvula tricúspide y pulmonar. TAC. Toracoabdominal, presencia de electrodo de marcapaso pared lateral derecha la cual artefacta en forma importante. Tórax zona de consolidación, lóbulo superior derecho en forma de panal de abeja cavitada siendo la mayor, de 5 cm y la menor de 1 cm, sugiriendo origen infeccioso estafilococos versus TB. Se inició tratamiento de vancomicina + amikacina por 6 sem, con remisión de la sintomatología procediendo a toracotomía anterior abierta, con extracción de cable de marcapaso endocárdico, retiro de marcapaso epicárdico disfuncional y reimplante de nuevo MPD DDD. Actualmente se mantiene asintomático a 12 meses de su cirugía. Las infecciones durante la utilización de marcapasos cardiacos, son poco frecuentes, se estiman de 0.13 y 12% de todos los marcapasos instalados, siendo la erosión de la

piel por el sistema de conducción con infección subsecuente y exteriorización del electrodo la más frecuente. La bacteriemia. Es poco frecuente, es la presentación más común de la infección del electrodo transvenoso, acompañándose de fiebre, insuficiencia cardiaca, embolismo pulmonar y datos clínicos de sepsis. En la mayoría de los casos de infección de marcapasos es producida por gérmenes Gram positivo, ocupando los estafilococos el 75% de los casos. El resto es producido por bacilos Gram negativo, *Candida* y otros hongos. Las bacteriemias en presencia de organismos Gram negativos son curables generalmente con antibióticos, las producidas por estafilococos por su gran propensión a adherirse al cuerpo extraño debe considerarse desde su inicio tratamiento quirúrgico, una adecuada técnica de implantación y el uso razonado de antibióticos disminuirían la frecuencia de infección en marcapasos.

91. MORBI-MORTALIDAD A TRES AÑOS EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS SOMETIDOS A COLOCACIÓN DE MARCAPASOS DEFINITIVO

Sánchez GAR, Uruchurtu ChES.
Hospital Juárez de México, SS. México, D.F.

Objetivo: Estudiar la sobrevida inmediata y a largo plazo de los pacientes mayores de 70 años a los que se les colocó un marcapaso definitivo. **Tipo de estudio:** Retrospectivo, observacional. **Material y métodos:** Se revisaron los 244 casos realizados entre el 18 de mayo de 1994 al 18 de julio del 2002. Se revisaron expedientes clínicos y se realizó una encuesta telefónica para saber sobre la sobrevida actual de los pacientes mayores a 70 años, con la finalidad de obtener su morbi-mortalidad. Se analizaron los datos por método estadístico con medidas de tendencia central. **Resultados:** Total de casos 244, con un promedio de 30.5 casos anuales y 2.5 mensuales, el año de mayor colocación fue el 2000, con 56 casos (22.9%), y el menor en 1994 con 4 casos (3.6%). Con un rango de edad entre 19 y 96 años con una media de 71 años de edad; el 47.5% fueron hombres y el 52.4% mujeres. La indicación más frecuente de implantación fue el bloqueo aurículo-ventricular de tercer grado (BAV) en el 70% de los casos. La modalidad de marcapaso más frecuentemente implantada fue la VVI con el 94.2% y la DDD con el 5.7% de los casos. Se recolocaron 3 (1.2%) de los marcapasos por inexperiencia del operador, el 1.6% (4) de los casos resultaron con infección local y el 0.8% (2) terminó con instalación epicárdica debido a múltiples rechazos del tejido del paciente al marcapasos. El 66% de la muestra era mayor a 70 años de edad de éstos la mortalidad fue del 20% a tres años, de causas no cardiológicas. **Conclusiones:** El grupo comprendido entre los 70 a 75 años de edad fue a quien se les implantó más frecuentemente el marcapasos con el 32%, seguido del comprendido entre 76 a 80 años con el 16.8%, sólo se presentó un caso por bloqueo congénito AV en una paciente de 19 años en 1998 y el paciente de mayor edad de 96 años en mayo del año 2001 actualmente vivo. La mortalidad a tres años en pacientes mayores a 70 años es del 20% y las muertes no son por cardiopatía, sino por complicaciones de enfermedades crónico degenerativas.

92. BLOQUEO CARDIACO FAMILIAR PROGRESIVO, REPORTE DE UN CASO

Patricia Rojas M, Eduardo Salcido V, Ángel M Carrillo G, Guillermo Pérez García.
Hospital Civil. Guadalajara, Jalisco.

Antecedentes: Se han reportado dos tipos de bloqueo familiar. El tipo 1 suele tener un patrón de bloqueo de rama derecha y/o hemibloqueo anterior izquierdo y QRS habitualmente ancho, tiene un tipo herencia autosómico dominante y se han identificado 2 loci, uno en 19q13.2-q13.3 y otro en 3p21, se manifiesta clínicamente cuando

sobreviene el bloqueo completo, presentado como episodios de síncope, crisis de Stokes-Adams o muerte repentina. El tipo II aparece como proceso progresivo, también tiene un tipo herencia autosómica dominante y el patrón es de bradicardia sinusal con hemibloqueo posterior izquierdo, QRS habitualmente angosto y clínicamente es similar al tipo I. **Caso clínico:** El caso que se presenta corresponde a una familia en que la madre era portadora de marcapasos definitivo (MPD) por bloqueo AV completo (BAVC) y su descendencia fue de 6 hijos, 3 de los cuales requirieron colocación de MPD, uno de los cuales presentaba lipotimias y mareos por bradicardia severa, los otros dos asintomáticos, estudiados por el antecedente familiar. De éstos uno presentó BAVC con QRS estrecho y posterior a la colocación de MPD desarrolló Flutter auricular bloqueado con FC de 40x'. La otra hermana presentó bloqueo AV de 2º grado con conducción 2:1, QRS angosto y FC de 34x'. Del resto de los hermanos, una era portadora de fibrilación auricular que revirtió a ritmo sinusal con BAV de 1º grado y bloqueo intraventricular incompleto posterior a administración de propafenona. Los dos miembros restantes no presentan cardiopatía aparentemente. **Comentario:** El bloqueo cardiaco familiar progresivo se ha reportado mayormente en Sudáfrica; en México es una patología poco común sin gran información en la literatura y probablemente sub-diagnosticada, en parte porque al igual que en este caso, los miembros de una misma familia son atendidos en diversas instituciones médicas y con poco interés por parte de sus médicos tratantes en buscar intencionadamente antecedentes familiares.

93. IMPLANTE DE MARCAPASOS DEFINITIVO, REPORTE DE LA EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO "LA RAZA"

Ferreira SC, Almazán SA, Hernández RJL, Solorio MS, Jiménez M. *Hospital de Especialidades. CMN "La Raza", México, D.F.*

Introducción: Desde 1967 en que se colocó el primer marcapasos definitivo (MCD) su empleo se ha popularizado, y en la actualidad se utilizan para diferentes fines terapéuticos y con diversas técnicas de implante. **Objetivo:** Reportar la experiencia del departamento de Cardiología del Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza" (HECMR) en el implante de MCD con diferentes técnicas. **Material y métodos:** Se revisó la base de datos de la clínica de MCD del HECMR en un periodo de 5 años (1997-2002), se incluyeron todos los pacientes a quienes se les colocó MCD, se analizó edad, género, diagnóstico por el que se indicó el MCD, modos de estimulación, técnica empleada para su colocación y complicaciones asociadas. **Resultados:** Se colocaron en total 2,260 marcapasos a 1,221 hombres (54%) y 1,039 mujeres (46%), con un rango de edad de 1 mes de nacido a 105 años. En cuanto a la técnica de implante en 1,070 (47.3%) se utilizó la vía subclavia, 736 (32.5%) disección de vena cefálica, 411 (18.1%) disección de vena cefálica con dilatación coaxial de vena cefálica y en 43 (1.9%) punción axilar. Las patologías por las que se indicó el MCD fueron las siguientes: Bloqueo auriculoventricular (BAV) de tercer grado 1,148 (50.8%), enfermedad del nodo sinusal 547 (24.2%), BAV de 2º grado MII 265 (11.7%), fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta 51 (2.2%), BAV de tercer grado congénito 47 (2.1%), miocardiopatías 45 (2.0%), y otros 157 (6.9%). Los modos de programación fueron los siguientes: VVI 1,487 (65.7%), DDD 441 (19.5%), DDDR 178 (7.8%), VVIR 144 (6.3%), AAIR 6 (0.2%), VDD 3 (0.1%) y tricameral 1 (0.04%). Cuarenta pacientes presentaron infección del sitio de implantación (1.7%), sangrado en 55 (2.4%), trombosis de vena cefálica 10 (0.4%), exteriorización de marcapasos en 25 (1.1%), neumotórax 15 (0.66%), fractura de cable 10 (0.44%). **Conclusiones:** El porcentaje de complicaciones fue muy similar a las reportadas en otros centros hospitalarios, con excepción de neumotórax, infección del sitio de implantación y la fractura de

cable que fue mucho más bajo que en los demás estudios reportados. Como relevancia también se aplicó una técnica nueva que es la disección de vena cefálica con dilatación coaxial el cual es un procedimiento modificado al descrito por Ong Barold.

94. ESTIMULACIÓN SINCRÓNICA Y ASINCRÓNICA Y SU RELACIÓN CON LA PRUEBA DE INCLINACIÓN

Fernández Muñoz M, Mejía Ochoa Ma. Isabel, Almazán Soo A. *Servicio de Cardiología del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS. Hospital de Especialidades CMN S.XXI.*

Objetivo: Identificar la relación que existe entre el modo de estimulación sincrónica y asincrónica en pacientes con marcapaso y la respuesta en la prueba de inclinación. **Material y métodos:** Se incluyeron 25 pacientes de 25 a 73 años de edad, sexo masculino y femenino, portadores de marcapaso definitivo doble cámara el cual fue programado al azar en modo VVI o DDD. Se realizó la prueba de inclinación en cada modalidad con un lapso de 3 meses entre cada una. Se aplicó un cuestionario en busca de los síntomas relacionados con síndrome de marcapaso y disautonomía antes de cada prueba. **Resultados:** Se realizaron 50 pruebas de inclinación, dos por cada paciente en modo VVI y DDD. En el modo VVI 13 pruebas fueron negativas y 12 positivas. En el DDD 15 fueron negativas y 10 positivas, con $p = 0.05$. Sólo las palpitations mostraron significancia estadística con probabilidad de predecir un resultado positivo en la prueba de inclinación en el modo VVI. El mareo, síncope, palidez, diaforesis y palpitations a favor de predecir un resultado negativo en la prueba en modo DDD. **Conclusiones:** En los pacientes estudiados, no encontramos congruencia importante en relación a lo reportado en la literatura. Sólo un paciente mostró comportamiento de síndrome de marcapaso y el resto, consideramos que corresponde a alguna forma de disautonomía-síndrome de intolerancia al ortostatismo o variantes menores del síndrome de marcapaso.

95. TV IDIOPÁTICA POLIMORFA SENSIBLE A CATECOLAMINAS. REPORTE DE UN CASO

Silva Oropeza E, Rosas Ramos A. *Dpto. de Electrofisiología, Hospital de Cardiología CMN S.XXI IMSS, México, D.F.*

La taquicardia ventricular (TV) polimorfa se define como de origen familiar, debuta en población escolar sin evidencia de cardiopatía estructural, relacionada con hipersensibilidad a catecolaminas, y asociada a síncope y muerte súbita (MS) tardíos. Se presenta el caso de un paciente con TV de dos morfologías provocada por efecto adrenérgico y sin enfermedad cardiaca. Masculino de 11 años de edad, con antecedente de arritmia cardiaca no estudiada, en madre y hermano; sin historia de MS. El paciente es portador de taquicardia desde los 6 años de edad, desencadenada por estrés emotivo intenso y autolimitada, acompañada de disnea y mareos, no pre-nisíncope. El ECG mostró TV sostenida, FC de 175/pm y morfología de BRDHH y HBFA. El estudio inicial (05, 2000), descartó patología cardiaca estructural por clínica, Rx de tórax y ECOG. El ECG de superficie en ritmo sinusal con BIRDHH intermitente y HBFP. La prueba de esfuerzo (PE) de Bruce con 82% FCM, fue negativa para inducir arritmias; Holter normal. Curso asintomático con propafenona de 450 mg/d y propranolol 60 mg/d. El estudio electrofisiológico (EEF) (07, 2001) fue negativo para inducir taquicardia, basal y con fármacos, a diversos protocolos de estimulación programada (EP) atrial y ventricular. Un 2º EEF, un año después, indujo TV con morfología de BRIHH eje-30º, en salvas ≤ 5 latidos, FC 200/pm, bi- y trigeminismo siempre que la FC base fue ≥ 120 /pm bajo infusión de isoproterenol, sin influencia de EP atrial ni ventricular. Un 2º ECOG,

FXMN, Galio 67, y laboratorio de rutina fueron negativos o normales. El paciente será mantenido en seguimiento con propranolol 120 mg/d, y PE de control, en tanto se completa el estudio familiar. **Conclusiones:** El inicio temprano y la identificación de 2 morfologías de TV inducidas por efecto adrenérgico y en ausencia de cardiopatía, sugieren el diagnóstico de TV polimorfa sensible a catecolaminas. El uso crónico de b-bloqueadores ha mostrado buen resultado, pero cuando fracasa, se ha recurrido al desfibrilador-cardiovertor implantable.

96. EXPERIENCIA EN EL IMPLANTE DE MARCAPASOS ENDOCÁRDICOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Hernández Ruíz JL, Saravia Velásquez JM, Ramos García MA, Quintero RLR.

Servicio de Marcapaso. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional "La Raza". México, D.F.

Introducción: El implante de marcapasos en pacientes pediátricos se ha modificado en las dos últimas décadas, de la implantación epicárdica a la endocárdica, dado que las contraindicaciones de marcapasos endocárdicos en estos pacientes han sido superadas, tanto por las nuevas técnicas de implante como por los mejores recursos técnicos de apoyo.

Métodos y resultados: Se reporta el seguimiento a partir de junio de 2000, de 15 pacientes pediátricos de ambos sexos, con edades entre 1 mes a 12 años. El peso osciló entre los 5 y los 35 kilos. Sólo uno de los pacientes no tenía cardiopatía estructural de base. Siete con de BAV congénito, seis tenían bloqueo auriculoventricular adquirido posquirúrgico, dos pacientes tenían enfermedad del nodo sinusal. De los 7 pacientes con BAV III grado posquirúrgico, tres fueron intervenidos para corrección de Tetralogía de Fallot, y tenían hipertensión pulmonar de moderada a severa, uno con comunicación interauricular tipo ostium secundum, dos con comunicación interventricular y uno de ellos con transposición corregida de los grandes vasos. El paciente sin cardiopatía estructural de base era portador de bradicardia sinusal sintomática. Las modalidades de los marcapasos implantados fueron 2 VVI, 4 DDD, 2 VDDR, 3 VVIR, 2 DDDR, 2 VDD de las marcas Medtronic y Pacemaker. El tiempo quirúrgico de implantación osciló entre las 1.30 horas y las 3 horas, obteniendo acceso mediante técnica de punción de vena subclavia y punción de la yugular interna. No hubo complicaciones durante los procedimientos. Durante el seguimiento de los pacientes no hubo necesidad de reimplante o recolocación de electrodos, ni presencia de infecciones. **Conclusiones:** El implante de marcapaso a nivel endocárdico es un procedimiento que puede realizarse en forma segura, aunque consideramos las siguientes contraindicaciones: 1. Sin acceso venoso, 2. Presencia de cortocircuitos de derecha a izquierda, 3. Un estado de hipercoagulabilidad. En la literatura mundial se refiere a la hipertensión venocapilar como una contraindicación absoluta pero los resultados mostrados en este estudio nos hacen considerarla como una contraindicación relativa. El éxito del implante del marcapaso endocárdico, está en relación directa con la técnica y la experiencia del operador.

97. ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA TRANSCATÉTER DE DOS VÍAS ACCESORIAS, UNA TIPO MAHAİM Y OTRA TIPO KENT EN UNA PACIENTE CON ENFERMEDAD DE EBSTEIN MODERADO A SEVERO

Martínez Flores JE, Velázquez Rodríguez E.

Servicio de Electrofisiología del H. Cardiología CMN. "Siglo XXI" IMSS. México, D.F.

Objetivos: Reporte de un caso de una paciente con vías múltiples y comportamiento electrofisiológico diferente (Mahaim y Kent) en presencia de enfermedad de Ebstein. **Material y método:** Se realizó estudio electrofisiológico a una paciente con evolución adversa con diag-

nóstico clínico de enfermedad de Ebstein severo y taquicardia de QRS ancho y con preexcitación en el ECG de superficie en ritmo sinusal. Se analizó los hallazgos electrofisiológicos y se describe la técnica de ablación por radiofrecuencia de ambas vías accesorias. **Resultados:** Se realizó el estudio electrofisiológico a una paciente de 15 años de edad, con diagnóstico morfológico de enfermedad de Ebstein de grado moderado a severo y comunicación interatrial tipo ostium secundum, quien había presentado en su evolución taquicardias paroxísticas y síncope; y un evento de embolismo paradójico posterior a la resolución de una taquicardia, dejando secuelas neurológicas. Con mal control a pesar de uso de amiodarona a dosis elevadas, durante el estudio se documentó inicialmente una taquicardia de QRS ancho con imagen de bloqueo avanzado de rama izquierda (BCRIHH), antidrómica recíproca mediada por una vía accesoria atrio fascicular con conducción decremental. Se realizó mapeo decidiéndose abordar en su inserción a la pared libre del ventrículo derecho, como sitio blanco se demostró actividad eléctrica de vía accesoria y se aplicó un total de tres disparos de radiofrecuencia logrando evitar de forma definitiva la reinducción de la taquicardia antes mencionada (con imagen de BCRIHH), sin embargo persistía la preexcitación con leves cambios morfológicos y ahora se lograba inducir con estimulación programada una taquicardia de QRS ancho con imagen de bloqueo completo de rama derecha del Haz de His (BCRDHH), siendo una taquicardia ortodrómica recíproca mediada por una vía accesoria tipo Kent posterolateral derecha, se mapeo y aplicó un total de 45 disparos de radiofrecuencia logrando eliminar en el último la delta y evitando la reinducción de la taquicardia. Su evolución ha sido favorable a pesar de que ha presentado recidiva después de 3 días de la vía accesoria tipo Kent sin evidencia de la taquicardia mediada por la vía accesoria de tipo Mahaim. Con dosis convencionales de propafenona se encuentra libre de taquicardia (300 mg/día). **Conclusiones:** La enfermedad de Ebstein se asocia frecuentemente a taquiarritmias mediadas por vías accesorias (30%), sin embargo las de tipo Mahaim son raras, menos del 3%. La ablación por radiofrecuencia es un método seguro, eficaz y frecuentemente definitivo para su tratamiento. Sin embargo, el grado de éxito es inferior al de otros grupos de pacientes sin enfermedad de Ebstein.

1h. OTROS

98. PERICARDITIS CONSTRICTIVA EN UN PACIENTE POSTOPE-RADO DE REVASCULARIZACIÓN

Rosas Ramos A, Toledo Zárate C, Saturno Chiu G, Skromne Kadlubik D, Jáuregui Aguilar R, Flores Guerrero E.

Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. Hospitalización 2º. Piso. México, D.F.

La pericarditis constrictiva post-quirúrgica es una complicación poco frecuente en nuestro medio, y la literatura reporta que cuando ésta se presenta ocurre alrededor de un año posterior al procedimiento quirúrgico. A continuación describimos el caso de un paciente que la desarrolló en un promedio de 30 días. Hombre de 46 años con hábito tabáquico intenso crónico (IT = 20), diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica de 5 años. Estudiado por Angor estable con PE positiva, se cateterizó y se encontró FE del 70%, lesión del ostium de la DA del 75% y en tercio medio, Cx 75% ostial, realizándose ACTP más stent de la DA ostial sin lesión residual, ACTP de tercio medio de la DA con lesión residual de 20% y ACTP de la Cx con lesión posterior del 30%. Evolucionó asintomático pero a los dos meses la PE resultó nuevamente positiva. Se cateterizó exactamente a las 8 semanas del primer estudio y se encontró: TCI 60%, DA proximal 50% y Cx 90%. Se aceptó para revascularización con puentes aortocoronarios a la DA con AMI y VSR a MO y Dx 1. Se encontraron malos lechos con abundantes pla-

cas, hipoquinesia importante del VI, pericardio normal. Sale al 7º intento de bomba con hipotensión y bradicardia, tiempo de DCP 4 hrs 40 min y PAo. 50 min. Evolución tórpida del postoperatorio (PO) con: inestabilidad hemodinámica, reintervenido por sangrado mayor al habitual, alteraciones neurológicas: fasciculaciones generalizadas con excitación psicomotriz (TAC atrofia cortico-subcortical, hidrocefalia secundaria, calcificación de ganglios basales), neumonía bilateral, por intubación prolongada se realizó traqueostomía, con hipotensión persistente, oliguria, por sospecha de taponamiento cardiaco se realiza ECO el cual muestra hipoquinesia generalizada (no determinan FE), sin derrame pericárdico. Todos los ECG con isquemia subepicárdica anteroseptal sin pérdida de vectores. A los 33 días del PO se acentúa la hipotensión arterial a pesar del manejo con aminas (70/40 mmHg), asociado a bradicardia sinusal y finalmente asistolia que no responde a maniobras de RCP avanzada. La necropsia mostró al nivel de corazón: hipertrofia biventricular, infarto agudo del miocardio lateral alto, cavidad pericárdica con fibrosis, pericarditis crónica fibrosa "calcificada" y crónica granulomatosa de tipo cuerpo extraño, multifocal, con grosor del pericardio de 6 mm. Coronarias 100% ocluidas en el ostium, puentes colapsados por pericarditis constrictiva. Este caso resulta interesante tanto por la rapidez con que se desarrolló la pericarditis constrictiva, el grosor de la misma y la manera en que involucró a los puentes aortocoronarios, contribuyendo al daño miocárdico difuso extenso que fue considerada como la causa de muerte "anatómica".

99. ANEURISMA VENTRICULAR. SUBANULAR MITRAL POSTEROLATERAL Y FUNCIÓN GLOBAL NORMAL: REPORTE DE UN CASO

Valdespino Estrada A, Cabrera Arroyo C, González Godínez H, Curiel Ruvalcaba A, Enciso Gómez R.

Servicio de Cardiología Centro Médico "La Raza" IMSS. México, D.F.

Antecedentes: Los pacientes portadores de aneurismas ventriculares con función ventricular global conservada tienen una sobrevida aceptable, a pesar de ello pueden sufrir taquicardia ventricular sostenida con morfología de rama derecha o dolor precordial inexplicable. **Presentación del caso:** Mujer de 54 años referida por palpitaciones de inicio súbito así como dolor precordial atípico. ECG con taquicardia ventricular sostenida monomórfica con imagen de rama derecha, sin colapso hemodinámico. Se decide administrar amiodarona intravenosa con cardioversión exitosa a ritmo sinusal con zonas inactivables en cara inferior. ECO TT con evidencia de aneurisma subanular mitral posterolateral, FEVI 0.59, insuficiencia mitral severa. Cateterismo cardiaco con discinesia posterolateral, coronarias sin lesiones significativas, insuficiencia mitral Selers 4+. Por lo anterior fue sometida a aneurismectomía y cambio valvular mitral sin complicaciones tempranas ni tardías. **Discusión:** El ECO TT ha tomado mucho valor como herramienta diagnóstica para la detección de aneurismas ventriculares de manera no invasiva. Hasta el momento las posibles etiologías reportadas son las congénitas, inflamatorias (con resolución espontánea de hasta un 53%) y las idiopáticas. Estos pacientes tienen resultados favorables después de la corrección quirúrgica. **Conclusión:** El aneurisma subanular mitral es una entidad rara que mejora su historia natural con la corrección quirúrgica así como implante de cardiodesfibrilador según sea la presentación.

100. DISECCIÓN DE ANEURISMA AÓRTICO EN PACIENTE CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL Y CONSUMO CRÓNICO DE COCAINA. REPORTE DE UN CASO

Quintero GUE, López TJ, Medina GL-Jáuregui PL, Esturau SR, Ramírez CD, Juárez LG.

Servicio de Cardiología del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" Palomera FMR.

Introducción: Se presenta el caso de masc. joven conocido por Dx de ARJ y consumidor crónico de cocaína inhalada; que cursó con datos de pericarditis, derrame pericárdico, EVC aneurante aórtico y finalmente disección. Este caso es de suma importancia para la población médica de 1er. contacto, ya que manifestaciones sistémicas graves de la ARJ pueden empeorar el pronóstico; así como otras entidades que pueden modificar la historia natural de la enfermedad, como es en este caso el consumo crónico de cocaína; que si bien es cierto a nivel cardiovascular se pueden desarrollar complicaciones que pudieran englobarse dentro de la evolución de este paciente.

Presentación del caso: Se trata de masc de 21A, comerciante, que inicia su evolución 4d con dolor retroesternal con sensación desgarrante, que se irradiaba a espalda y mandíbula, de inicio brusco, de intensidad severa, acompañado con vómitos y diaforesis, intermitente con duración máxima de 45 minutos que cede con analgésico tipo AINE, 24 hrs previas el dolor era constante de las mismas características, añadiéndose datos de dificultad respiratoria y cefalea intensa generalizada, punzante, a la cual se añade déficit neurológico con dx de EVC del tipo infarto en el territorio de la ACM corroborado por TAC. Evoluciona de manera tórpida con datos de ICCV CF III y datos EKG de pericarditis aguda por lo que se le realiza ecocardiografía transthorácica encontrándose datos de derrame pericárdico moderado, dilatación de la raíz de la Ao, con aneurisma en aorta ascendente con insuficiencia Ao moderada, FE 65% practicándose pericardiocentesis, 200 cc serohemático inflamatorio, turbio con coágulo con 604 cel, 61% MNS. La angiografía demuestra falso lumen limitado sólo a aorta ascendente se maneja con BB y cirugía a corazón abierto con Hz: disección aórtica aguda tipo I contenida por adventicia, colocándose tubo valvulado con reconstrucción tipo Bentel. Antecedentes de importancia: diagnóstico de artritis reumatoide juvenil tratado hasta hace 2 años con MTX, refiere datos de Sx Raynaud, consumidor de cocaína desde los 17a, inhalada, hasta 1/2 gr por semana, la última inhalación 2 meses previos, múltiples tatuajes en brazos, AHF; negados. EF: T/A: 90/40 mmHg. FC: 120 Lpm, Temp; 37gc FR: 30 rpm, consciente, con palidez generalizada, ojos fondo de ojo normal, pupilas normales, oídos, nariz y garganta sin datos patológicos, con IY grado III, área cardiaca con ruidos cardiacos rítmicos, ápex 5to. El LMC, no thrilli, con soplo sistólico en foco aórtico grado III/VI, irradiado a axila, con presencia de S3, área pulmonar y abdomen nl. Extremidades con fuerza diminuta en hemicuerpo izquierdo 3/5 babinski izquierdo y aumento de ROTS. Edema bilateral grado II, godete ++ Lab: Hb: 12 gr, 2 días después Hb: 9 gr, hcto: 22% VSG 55, PCR: 8.9 mg/dL, FR(+), el resto normal, EKG: cambios sugestivos de pericarditis, Rx tx: con cardiomegalia importante a expensas de cavidades izquierdas, TAC tórax contrastadas confirma Dx de aneurisma de 5.1 cm en raíz y aorta con disección que involucra el inicio del cayado aórtico. Biopsia: pared de aorta que exhibe proceso crónico degenerativo con infiltrado linfocitario y agudo con predominio de neutrófilos y eosinófilos. **Comentario:** Por Bx se trata de un proceso crónico degenerativo, en este caso por hipertensión intraluminal ya sea por vasculitis condicionada por enf. autoinmune de base, o por el consumo de cocaína, aunque esta última está relacionada con complicaciones severas cardiovasculares inmediatamente después del consumo y con altas dosis, por lo que debería de contemplarse. **Bibliografía:** Valentín Fuster, The heart, Hurst's, 10th edition, Nejm Cardiovascular complications of cocaine USE. vol. 345 August 2, 2001 No. 5.

101. MANEJO DEL DERRAME PERICÁRDICO RECURRENTE CON VENTANA PERICÁRDICA PERCUTÁNEA CON BALÓN

C. Moreno Mendez, R García García, E Fernández Valadez, J Zúñiga Sedano, S Flores C, A Bayardo Noriega, E Frutos, J Zamora, JM García y Otero.

Hospital del Carmen. Departamento de Cardiología Guadalajara.

El manejo del derrame pericárdico recurrente importante necesita generalmente de ventana pericárdica quirúrgica para evitar la acumulación de líquido en la cavidad pericárdica. Una alternativa es la apertura del pericardio a través de una punción pericárdica percutánea con dilatación del sitio de punción pericárdico con balón. Se efectuó una revisión de 16 pacientes a los que se les practicó punción pericárdica y dilatación de pericardio con balón por presentar derrame pericárdico importante recurrente. Se trata de 12 hombres y 4 mujeres de edades de 29 a 63 años (51). Con diagnóstico de neoplasia en 12, miopericarditis en 3 y derrame idiopático en uno. A los pacientes se le había realizado entre 2-6 (3) punciones pericárdicas previo al procedimiento. Se usó anestesia local y abordaje subxifoideo en todos. Se dilató con balón de 25 mm en 2, 20 mm en 2, 18 mm en 2, 15 mm en 4, 12 mm en 5 y 10 mm en uno. Todos los pacientes toleraron el procedimiento sin complicaciones. No hubo necesidad de punciones adicionales en ninguno. La creación de ventana pericárdica percutánea en pacientes con derrame pericárdico grande recurrente es efectiva y evita la intervención en quirófano.

102. EVALUACIÓN DE LA FISIOTERAPIA CARDIOPULMONAR PREOPERATORIA EN PACIENTES PARA TRATAMIENTO QUIRÚRGICO CARDIOVASCULAR

Cámara Escamilla R, Colmenero Zubiato S, Cruz Gutiérrez L, Borrayo Sánchez G, Careaga Reyna G, Herrera Franco R.
Hospital de Cardiología, CMN Siglo XXI, Servicio de Cardiología Preventiva y Rehabilitación e Inhaloterapia. México, D.F.

Objetivo: Implementar una valoración y manejo de fisioterapia cardiopulmonar preoperatorio (FCP) en pacientes con cirugía cardiotorácica. **Material y método:** Se evaluaron a 46 pacientes durante 4 meses (marzo a junio del 2002) seleccionados para cirugía cardíaca (revascularización miocárdica, recambio valvular y corrección por cardiopatía congénita) se evaluaron 2 semanas previas a la cirugía. Se excluyeron pacientes pediátricos, clase funcional IV, déficit neurológico y/o trastornos psiquiátricos y la no aceptación al tratamiento. **Fisioterapia cardiopulmonar preoperatoria:** Se les realizó espirometría, gasometría antes y después de la FCP, la cual consistió en reconocimiento por los pacientes de la anatomofisiología del tórax, la mecánica respiratoria toraco-abdominal y costo-basal; la funcionalidad y fortalecimiento de los músculos pectorales, dorsal ancho, trapecios y deltoides (ejercicios de resistencia en miembros torácicos a intensidad del 5% de su peso corporal con repeticiones progresivas de 8-12-15-20 máximas). Para el entrenamiento respiratorio se indicó el uso adecuado del Treeflow (incentivo espirométrico) con presión inspiratoria máxima (PIM) y presión espiratoria máxima (PEM) de 8 repeticiones cada hora en el día, llevándolo a una duración de 20-30 minutos/día a tolerancia. Enseñanza en la movilización temprana del paciente a los cambios de posición ortostática (supino, sentado, bipedestación y ambulación) con técnicas de reducción de consumo de energía (2 Mets) en las actividades comunes intrahospitalarias. **Resultados:** Se estudiaron 46 pacientes, edad promedio 52 ± 16 años, 17 hombres (37%) y 29 mujeres (63%). Se encontró mejoría en los valores de la función pulmonar después del entrenamiento con la fisioterapia cardiopulmonar respiratoria, la capacidad vital forzada (CVF) se incrementó en el 11.5% (78.3 ± 17 a 86.9 ± 24), el volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV1) se incrementó en un 9.8% (81.2 ± 18 a 89 ± 20.3) y la SO_2 se incrementó en un 2% (92.4 ± 3.4 a 93.9 ± 3.2). **Conclusiones:** La evaluación integral cardiopulmonar permite dirigir un adecuado entrenamiento respiratorio para mejorar los parámetros de función respiratoria y pretende con ello reducir los riesgos de complicaciones pulmonares en el postoperatorio. Adicionalmente los pacientes reportaron mayor confianza y cooperación a la cirugía.

103. ENDOCARDITIS EN VÁLVULA DE EUSTAQUIO, REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Fierro Fierro O, Bauk L, Espínola Zavaleta N, Vargas Barrón J, Romero Cárdenas A, Roldán Gómez J, Aguilera Ríos L, Ibarra E, Sánchez Lezama F, García Bareño J.
Servicio de Ecocardiografía. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". México, D.F.

Se presenta el caso clínico de paciente masculino de 44 años de edad, con carga genética para diabetes mellitus. Con antecedentes de tabaquismo moderado y alcoholismo intenso. Se valoró por primera vez en urgencias, por síndrome de bajo gasto secundario a bloqueo AV completo y una cardiomiopatía probablemente de origen alcohólico, ameritando colocación de marcapaso definitivo y recolocación en 4 ocasiones por infección de la herida quirúrgica, siendo colocado la última vez en región subxifoidea a través de estimulación epicárdica; con controles ecocardiográficos demostrando la reversibilidad de la dilatación ventricular y quedando con adecuada función ventricular. Nuevamente se ingresa en marzo del 2002 por agotamiento de la fuente de poder del generador, ameritando la colocación de marcapaso temporal vía yugular derecha, desarrollando fiebre a las 72 hrs de la colocación por lo cual se le realizó ecocardiograma transtorácico sin poder observarse masas vegetantes cardíacas ni a nivel del electrodo del marcapaso, y ahora con dilatación de cavidades ventriculares y auriculares con efecto espontáneo en ambas aurículas (el paciente durante este lapso de tiempo refirió reincidir en el consumo de alcohol). Ante persistencia de fiebre se le realizó ecocardiograma transesofágico, mostrando una masa vegetante en válvula de Eustaquio, por lo cual se le agregó manejo para endocarditis infecciosa por *S. Aureus*, cediendo la fiebre y dando oportunidad a recambio del generador del marcapaso epicárdico y el control con ecocardiograma transesofágico, a los 10 días demostró ausencia de la masa vegetante observada en válvula de Eustaquio y ahora evidenciando la presencia de un gran trombo en vena cava superior, para lo cual posteriormente se le inició manejo con anticoagulantes orales. La presencia de endocarditis en válvula de Eustaquio es una identidad clínica bastante rara, reportándose en la literatura solamente casos aislados como el nuestro, con un curso y pronóstico favorable.

104. ANEURISMA AÓRTICO CON DISECCIÓN CRÓNICA, DEBAKEY I, STANFORD B. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ruanova León D, Palomo Villada JA, De La Cruz Zurita H, Vergara Takahashi H, Castaño Guerra RJ.
Hospital de Cardiología, CMN S XXI. México, D.F.

La disección de la aorta torácica es una condición de consecuencias catastróficas generalmente en la práctica clínica; es dos veces más frecuente que la ruptura del aneurisma aórtico abdominal. La diversidad de manifestaciones de la disección aórtica, que en combinación con una mortalidad tan elevada tal como 1% por hora durante las primeras 48 hrs después del inicio de la sintomatología, denota la importancia de tener un alto índice de sospecha para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno. **Caso:** Paciente masculino de 26 años con un mes de evolución con disnea de medianos esfuerzos. A la exploración TA 160/40 mmHg, soplo de escape aórtico, GIII/IV, pulso de Corrigan y régimen periférico de insuficiencia aórtica. RX tórax mostró dilatación de aorta ascendente, con cardiomegalia GI. Ecocardiograma transtorácico y transesofágico reportó IAo severa, DDFVI 69 mm, DSFVI 51 mm, FEVI 49%, FAC 26%, VSF 26 mL/m² SC, dilatación aneurismática de Ao ascendente hasta 66 mm, con disección dudosa a nivel del anillo, aorta bivalva. Cateterismo reveló insuficien-

cia aórtica GIV, dilatación aneurismática de la raíz aórtica, sin involucro de vasos supra-aórticos, VI dilatado con función ventricular conservada. Tomografía corroboró los datos previamente descritos. Finalmente se efectuó implante de tubo valvulado Medtronic Hall 29 con pinzamiento aórtico de 1:14, derivación cardiopulmonar 1:37. Hallazgos: cardiomegalia GII, relación artopulmonar 1:1, dilatación de la raíz aórtica y del anillo aórtico, tres valvas suficientes y muy laxas; disección crónica muy cerca de la coronaria derecha. Presentó como complicación quilotórax resuelto en 10 días del postoperatorio. Se egresó a domicilio asintomático cardiovascular. **Conclusión:** En la evaluación de un paciente con insuficiencia aórtica se debe considerar la presencia de disección aórtica a pesar de su baja incidencia. El manejo quirúrgico inmediato brinda un mejor pronóstico.

105. ANEURISMA DISECANTE CRÓNICO DE AORTA ASCENDENTE, TIPO DEBAKEY II, STANFORD A, ASOCIADO A EMBOLISMO CEREBRAL. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ruanova León D, Palomo Villada JA, Kúslas Zerón C, Tello Osorio RA, Hernández Chávez VG, Valero Elizondo G.
Hospital de Cardiología, CMN S XXI. México, D.F.

El manejo quirúrgico de la disección aórtica tipo A es mandatorio debido a que el tratamiento médico se encuentra asociado a un 60% de mortalidad intrahospitalaria. El síntoma más frecuente es el dolor torácico en 74 a 90% de los casos. La presencia de enfermedad cerebrovascular (EVC) es solamente en el 11% de los pacientes y puede encontrarse en forma aislada. **Caso:** Paciente masculino de 30 años de edad, sin factores de riesgo cardiovascular. Antecedente de EVC isquémico en territorio de ACMD seis meses previo a hospitalización, con crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas como secuela únicamente. Se estudió por soplo cardíaco, asintomático cardiovascular. A la exploración destaca TA de 130/80 y 90/60 en brazo izquierdo y derecho respectivamente, soplo de escape aórtico GIII/IV y régimen periférico de insuficiencia aórtica. RX tórax: hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, aorta ascendente dilatada, tronco supra-aórtico dilatado. ECG: Ritmo sinusal, eje a 90 grados, crecimiento ventricular izquierdo con sobrecarga diastólica. Tomografía: aneurisma de aorta ascendente de 6.7 cm de diámetro con imagen de disección antigua (sellada). Cateterismo cardíaco: dilatación de aorta ascendente de 7 cm, no se logró canular coronarias; diámetro de aorta a nivel de troncos supra-aórtico de 4 cm. Disección a nivel del tronco braquiocefálico derecho con compromiso del 100% de la subclavia derecha y parcialmente a la carótida del mismo lado, con doble lumen a nivel del tronco braquiocefálico, con un fondo de saco o falsa vía al mismo nivel. Se llevó a cabo finalmente implante de tubo valvulado Carbomedics 25, con los siguientes hallazgos: raíz aórtica de 4 cm aproximadamente, disección hasta tronco braquiocefálico; disección de coronaria derecha, aorta trivalva insuficiente. Se efectuó con derivación cardiopulmonar de 1:54 hrs sin complicaciones. Estudio histopatológico reveló aneurisma aterosclerótico. Posterior a ello continuó manejo con cumarínico y betabloqueador; persistió asintomático cardiovascular a 2 meses de seguimiento, sin datos de compromiso vascular alguno. **Conclusión:** Se presenta el caso de paciente joven portador de aneurisma de aorta ascendente crónico secundario a aterosclerosis. Su evolución fue hacia insuficiencia aórtica, disección y embolismo cerebral probable secundario a formación de trombosis en el sitio de la disección y su ulterior desprendimiento, condición poco frecuente en la literatura.

106. REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIA Y COLOCACIÓN DE STENT

Camacho Jiménez P, Orihuela Rodríguez O, Contreras Rodríguez N, Herrera Franco R.

Servicio de Rehabilitación Cardíaca y Cardiología Preventiva, Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI (HCCMNSXXI). México, D.F.

Objetivo: Conocer el beneficio de la rehabilitación cardíaca en pacientes sometidos a angioplastia coronaria percutánea (ACTP) y stent. **Materiales y métodos:** Se estudiaron pacientes que ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca en el HCCMN S XXI del 2001 al 2002 que cumplieron los criterios de inclusión: Pacientes con infarto agudo del miocardio, angina inestable, angina estable que se les realizó ACTP y colocación de stent, que hayan terminado el programa de rehabilitación cardíaca. Se excluyeron pacientes con incapacidad para la deambulación o limitaciones físicas para realizar caminata, que no hayan terminado el programa. Análisis estadístico: Se calculó estadística descriptiva para variables demográficas calculando porcentajes, media y desviación estándar. **Resultados:** Fueron 67 pacientes, 58 (86.6%) hombres y 9 (13.4%) mujeres, con factores de riesgos cardiovasculares: diabetes mellitus 21 (31.3%), dislipidemia 27 (40%), sedentarismo 55 (82%), tabaquismo 50 (74.6%), HAS 26 (38.8%), personalidad tipo A 58 (86.6%), obesidad 6 (9%). El diagnóstico de ingreso fue: angina estable 8, inestable 5 e infarto agudo del miocardio (IAM) 54. La localización del IAM fue: inferior 26 (38.8%), anteroseptal 10 (14.9%), anterior exterior extenso 8 (11.8%), inferior y anteroseptal 1 (1.4%), inferior y lateral alto 7 (10.4%), inferior y lateral bajo 2 (2.9%). El beneficio de la rehabilitación fue la incorporación de los pacientes a corto tiempo (4 semanas) a sus actividades laborales, personales y sociales. **Conclusiones:** La rehabilitación cardíaca disminuye el tiempo para reincorporarse a su vida cotidiana en el 100% de los pacientes que ingresan al programa.

107. EVALUAR LA FUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA EN PACIENTES CON ALTERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO Y NEFROPATÍA DIABÉTICA SOMETIDOS A DIÁLISIS PERITONEAL Y PRETRATADOS CON BROMOCRIPTINA

Ortega Chávez F, Valenzuela AG, Ortega A, Pérez Campos JP
(Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI). México, D.F.

La neuropatía autonómica cardíaca se presenta en casi un 30% de pacientes con diabetes mellitus. Los niveles plasmáticos altos de norepinefrina por activación del sistema nervioso simpático incrementa la mortalidad al disminuir la variabilidad de la frecuencia y alterar la relajación ventricular. La bromocriptina es capaz de reducir los niveles plasmáticos de norepinefrina. **Objetivo:** Demostrar que la bromocriptina suprime la actividad simpática periférica en pacientes con nefropatía diabética y en diálisis peritoneal y mejora la función ventricular diastólica. **Materiales y métodos:** En 10 pacientes con nefropatía diabética en diálisis peritoneal del servicio de Nefrología del Hospital Regional Gabriel Mancera se determinaron alteraciones del sistema nervioso simpático y variabilidad de la frecuencia, se evaluó la función diastólica mediante ecocardiografía y gammagrama Spect Tc99m tetrofosmín sincronizado, se administró 1.25 mg de bromocriptina diarios durante un lapso de 8 semanas, y evaluación nuevamente de la función ventricular al final de este período, se hizo un estudio cruzado de los enfermos, de forma tal, que cada enfermo fue su propio control. Se hicieron comparaciones múltiples entre grupos con la prueba de Kruskal-Wallis, comparaciones del mismo grupo con análisis de varianza, análisis con chi cuadrada de los datos cuantitativos. El programa GB-STAT 6.5 para plataforma Macintosh se utilizó para los cálculos estadísticos; con una probabilidad < 0.05 como significativa. **Resultados:** Estudio piloto en 10 pacientes con nefropatía diabética 8 hombres y 2 mujeres, edad promedio de 54.1 ± 12 años, sometidos a diálisis peritoneal, los datos ecocardiográficos basales fueron: FE 66 ± 12.08%, velocidad de onda E de 55 ± 28.47m/s y de la onda A 90 ± 31 m/s, relación E/A 0.62 ± 0.45 y posterior a administración de bromocriptina la velocidad de la onda E se incre-

mentó 79.77 ± 29.47 ($p < 0.005$) y onda A de 97.92 ± 22.20 m/s, con un incremento en relación E/A 0.84 ± 0.34 estadísticamente no significativo. No hubo diferencias en el resto de los parámetros ecocardiográficos basal y post-bromocriptina. Tampoco hubo modificación de los parámetros de función diastólica por medicina nuclear PFR (peak filling rate) promedio de 2.58 vol/s, la FE por gammagrafía fue de $50.63\% \pm 12.28\%$. **Conclusión:** Los pacientes con nefropatía diabética tienen disfunción diastólica por alteraciones en la relajación ventricular, la mejoría en la velocidad de onda E (llenado ventricular rápido) puede ser un patrón de transición a normalidad o a un patrón de llenado restrictivo. No existe modificación significativa de la función diastólica mediante medicina nuclear con la administración de bromocriptina.

108. EVALUAR LA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO DE ENFERMOS CON NEFROPATÍA DIABÉTICA EN DIÁLISIS PERITONEAL PRETRATADOS CON BROMOCRIPTINA, CON ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO DETERMINADAS POR ANÁLISIS ESPECTRAL DE LA FRECUENCIA CARDIACA. ESTUDIO PILOTO

Valenzuela Flores AG, Zamorano Velásquez N, Rosas Munive E, Vázquez Rubiel D, Paniagua Sierra JR, Uizar Novelo J. Departamento de Gabinetes del Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional, IMSS. México, D.F.

Antecedentes: La neuropatía autonómica aumenta la mortalidad porque disminuye la variabilidad de la frecuencia cardiaca lo que, representa un desequilibrio del sistema nervioso, la asociación entre la tendencia para presentar arritmias letales y los signos de actividad autonómica alterada (actividad simpática aumentada o actividad vagal reducida) han estimulado el desarrollo de marcadores o métodos que evalúen actividad autonómica de forma cuantitativa. Para explicar las anomalías de la función diastólica del corazón, se utilizan métodos no invasivos como la ecocardiografía con Doppler que evalúa el patrón de velocidad de flujo a nivel de la válvula mitral. Las velocidades de llenado transmitrales reflejan el gradiente de presión que existe entre la aurícula y el ventrículo izquierdo durante la diástole. **Objetivo:** Demostrar que los enfermos con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética en diálisis peritoneal, tienen alteraciones del sistema nervioso simpático por análisis espectral de la frecuencia cardiaca en el dominio de las frecuencias mediante la supresión de la actividad simpática periférica por la administración de bromocriptina y alteraciones en la función diastólica del ventrículo izquierdo. **Material y métodos:** **Diseño:** Diseño 1: ensayo clínico ciego simple, Diseño 2: transversal descriptivo. Enfermos con nefropatía diabética en programa de diálisis peritoneal de edades comprendidas entre 40 y 71 años de edad, de cualquier sexo, serán incluidos de enero a abril de 2001. Todos los enfermos incluidos a participar en el protocolo se les realizará un estudio ecocardiográfico para medir los índices de función. **Análisis estadístico:** Todas las variables descriptivas se expresarán como media y desviación estándar, se representarán los datos en tablas y figuras. Mediana e intervalos. Entre grupos se realizarán comparaciones múltiples mediante la prueba de Kruskal-Wallis, seguidas por una U-de Mann-Whitney. **Resultados:** Se muestran en la cuadro, los resultados se expresan como media y DS. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas a excepción entre la fracción de acortamiento y la onda A, esta última al realizar la prueba de Kruskal-Wallis indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores de la misma antes y después de recibir la bromocriptina. Falta completar el análisis completo de resultados para establecer conclusiones definitivas.

| | Pre-Bromocriptina | Post-bromocriptina |
|------|-------------------|--------------------|
| AI | 38.9 ± 4.58 | 41 ± 5.07 |
| RAO | 20.1 ± 5.38 | 20.3 ± 2.98 |
| SS | 12 ± 2.7487 | 14 ± 4.08 |
| PP | 11.5 ± 1.84 | 12.9 ± 2.23 |
| DDVI | 50.4 ± 6.97 | 48.2 ± 6.07 |
| DSVI | 36.62 ± 10.15 | 31.6 ± 5.16 |
| FE | 65.3 ± 22.99 | 47.8 ± 17.79 |
| FA | 31.8 ± 8.90 | 55.9 ± 18 |
| E | 24.6 ± 5.66 | 24.8 ± 4.98 |
| A | 54.06 ± 14.40 | 75.3 ± 20.54 |

109. ESTRÉS LABORAL O DISFUNCIÓN DEL AUTOMATISMO CARDIACO EN MÉDICOS ESPECIALISTAS DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DURANTE LAS HORAS DE CONSULTA CLÍNICA

Valenzuela Flores G, Vázquez Rubiel D, Montero Hernández J, Valenzuela Flores A, Arango Ramírez MJ, Mena Cruz F, Morales A, Ordoñez G, Orozco E, Ortega Ramírez JA, Paniagua Sierra JR, Perez-Campos JP, Rodríguez A, Venegas A. Consulta Externa de Cardiología. Hospital Regional Gabriel Mancera y Servicio de Cardiología Nuclear. Hospital de Cardiología. CMN. México, D.F.

Objetivo: Observar si durante las horas de jornada laboral existía incremento en el nivel de estrés de médicos cardiólogos y médicos cirujanos de un hospital de segundo y tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social. **Material y métodos:** A todos ellos se les realizó historia clínica, monitoreo de Holter continuo de 24 horas, ecocardiograma modo M, bidimensional y Doppler continuo así como se les aplicó una escala de evaluación de trastornos ansiosos de Hamilton (HAMA), en español. Y sólo aquellos enfermos en donde los resultados fueran sugestivos de cardiopatía se enviaron a realización de centelleografía con Talio y/o MIBI. Las lecturas de los holters, ecocardiogramas fueron realizadas por cardiólogos independientes entrenados para tal fin. Las mediciones de medicina nuclear fueron llevadas a cabo por un cardiólogo nuclear y un médico nuclear cegados a las características clínicas de los enfermos y las lecturas de las encuestas fueron realizadas por dos psiquiatras independientes. **Resultados:** Se incluyeron 17 médicos especialistas, de edad media 43.94 ± 8.82 años, 14 hombres y 3 mujeres. Con AHF presentes en 11 casos y personales patológicos en 6 casos. Dos de ellos tenían hipertensión arterial sistémica controlada, religión católica, estado civil 4 solteros, el resto casado, tabaquismo en el 41.2%, predominando el hábito en el grupo de cirujanos generales. En el monitoreo de Holter se encontró con presente del extrasístoles ventriculares en el 76.5% de los casos (13). Sólo en 4 casos la medicina nuclear fue positiva, 1 caso para ectasia coronario, dos para isquemia miocárdica leve y 1 caso con hipertrofia ventricular concéntrica. En cuanto al ecocardiograma se encontró con alteraciones en los parámetros siguientes.

| | PPVID | PPIVS | REA | TRIVI | TAP | TDP | PDVT |
|---------------------|--------|--------|--------|----------|---------|---------|---------|
| Media | 1.0425 | 1.4964 | 1.4618 | 105.6667 | 122 | 277.1 | 145.8 |
| Desviación estándar | 0.1701 | 0.1605 | 0.3823 | 19.9423 | 17.5119 | 85.3079 | 69.0665 |

La lectura e interpretación de las encuestas no se ha completado. **Conclusiones:** En una muestra de médicos especialistas de segundo y tercer nivel se encontró aumento en el automatismo ventricular en al menos el 75% de los casos durante las horas de consulta, este hallaz-

go aunado con las alteraciones por ECO en la función diastólica nos hacen teorizar que probablemente se trate de alteraciones en la relajación diastólica del VI. Sin embargo se requieren estudios posteriores para verificar tales inferencias.

110. DILATACIÓN ANEURISMÁTICA DE LAS ARTERIAS CORONARIAS. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

A Campos, M Ledesma, A Abundes, J Farell, S Montoya, H Ramírez, R Solorio, D López, F Padilla, JC Padrón, R Valdez.
Hospital de Cardiología, CMN. S. XXI. México, D.F.

Antecedentes: Los aneurismas de las arterias coronarias pueden ser congénitos o adquiridos secundarios a aterosclerosis, enfermedades inflamatorias, infecciosas y traumas vasculares. La definición de aneurisma es una dilatación arterial que excede 1.5 veces el diámetro del vaso normal adyacente. La incidencia de aneurismas coronados después de una angioplastia es de 4 a 5% y posterior a la aterectomía puede ser hasta del 10%. La presencia de adventicia en el espécimen de la aterectomía coronaria puede ser un indicador de la formación de aneurisma en el futuro. **Presentación del caso:** Nosotros reportamos a una mujer de 78 años de edad quien cuenta con los siguientes factores de riesgo cardiovascular: edad, sedentarismo, hipertensión arterial sistémica, así como hábito tabáquico, quien ingresa con cuadro de AIRI, que culmina en infarto del miocardio anterior extenso, sometida 2 hrs. posteriores al evento a estudio de cateterismo cardiaco, la angiografía coronaria demostró una lesión severa proximal del 100% de la arteria descendente anterior, realizándose angioplastia coronaria trasluminal percutánea primaria ACTP, la estenosis fue dilatada con catéter balón demostrándose posterior a la obstrucción zona aneurismática fusiforme de 1.5 veces el valor de la arteria de referencia proximal, se decide la colocación de stent cubierto JOSTENT 3.0 x 16 con flujo TIMI III posterior sin lesión residual. Con buena evolución dada de alta y con pruebas inductoras de isquemia negativas a los 30 días. **Discusión:** La incidencia general de los aneurismas coronarios varía del 1.5-5%, con mayor prevalencia en el sexo femenino y con predilección de esta patología por la arteria coronaria derecha, a la descendente anterior y la arteria circunfleja le siguen en orden decreciente, la presencia de aneurismas en la arteria coronaria descendente anterior es un hallazgo angiográfico extremadamente raro, con pocos casos descritos en la literatura internacional, sólo 13 casos de aneurisma de la descendente anterior habían sido descritos hasta 1994. La etiología aterosclerosa cuenta con el 50% de los aneurismas en adultos. Existe controversia en el manejo de los aneurismas coronarios con relación a tratamiento quirúrgico (aneurismectomía y revascularización coronaria) o al tratamiento médico y una nueva alternativa del manejo de los aneurismas coronarios, implantación de stent cubierto. **Conclusiones:** La presentación de los aneurismas coronarios es rara más aún en la arteria descendente anterior y es excepcional la arteria responsable del infarto que llega para manejo con ACTP primaria con colocación de stent cubierto con éxito clínico y angiográfico con seguimiento de 4 meses de evolución asintomática. Este caso demuestra que el stent es un método efectivo y seguro para la oclusión permanente de la zona aneurismática y juegan un papel importante en el manejo de este tipo de patología.

111. CLOROQUINA, UNA DROGA OLVIDADA DE CARDIOLOGÍA. CARDIOTOXICIDAD POR USO CRÓNICO COMO ANTIRREUMÁTICO

Martínez Flores JE, Ramos García MA, Hernández Ruiz JL.
Servicio de Electrofisiología. H. Cardiología, CMN "Siglo XXI". IMSS. Servicio Clínica de Marcapasos. H. de Especialidades CMN "La Raza". IMSS. México, D.F.

Objetivos: Describir el cuadro clínico de dos pacientes con efectos cardiotóxicos por uso prolongado de cloroquina, un medicamento ampliamente conocido por su uso como antipalúdico, pero que recientemente se le han encontrado nuevos efectos como antirreumático sobre todo para el control de la artritis reumatoide (AR) y lupus eritematoso sistémico (LES) entre otras enfermedades de la colágena. **Material y métodos:** Se revisó el expediente médico de dos casos de pacientes con cardiotoxicidad por uso crónico de cloroquina documentando las alteraciones en el electrocardiograma, ecocardiograma así como su evolución clínica. **Resultados:** **Caso 1.** Femenino de 74 años de edad con historia de AR de 8 años de evolución tratada con 75 mg de cloroquina por día por 5 años, además de esteroides de forma intermitente, se inicia estudio por neurología por crisis convulsivas de origen tardío. Se documentó bradicardia sinusal de 47 latidos por minuto, desviación del QRS a la izquierda (-30°) por BFARIHH, incremento progresivo del QT medido y corregido (QTm y QTc) en ECG secuenciales durante el tratamiento con la cloroquina. El ecocardiograma evidenció trastornos de la relajación isovolumétrica. Se le colocó marcapasos temporal, y se le diagnosticó enfermedad intrínseca del nodo sinusal por pruebas de estimulación atrial, colocándose marcapaso definitivo modalidad VVI evolucionando satisfactoriamente. **Caso 2.** Paciente femenino de 38 años de edad con diagnóstico de LES, tratada con cloroquina por 6 años a dosis de 150 mg por día en promedio, así como esteroides de forma intermitente, estudiada por síncope. Reumatología documentó taquicardia ventricular polimórfica asociada al síncope, presentaba hipokalemia, se corrigió el estado hidroelectrolítico, sin embargo requirió cardioversión eléctrica saliendo de la taquicardia ventricular a BAV completo, el QTm y QTc (0.65s y 0.55s) se encontró prolongado y el ecocardiograma mostraba patrón restrictivo. Se le colocó marcapaso definitivo VVI, se discontinuó la cloroquina evolucionando satisfactoriamente, permaneció con trastornos severos de la conducción pero alternaba con ritmo sinusal con mejoría progresiva del intervalo QT medido y corregido. **Conclusiones:** La cloroquina es un fármaco que produce efectos cardiotóxicos bien conocidos a dosis elevadas, pero de igual manera dosis convencionales e incluso bajas de forma prolongada pueden producir trastornos de la conducción como son bloqueos atrioventriculares de diversos grados, alteraciones de la relajación ventricular, cardiomiopatía hipertrófica, y de forma más rara prolongación del intervalo QT, y taquicardia ventricular polimórfica (helicoidal), por lo que debe tenerse un seguimiento electrocardiográfico, ecocardiográfico y clínico estrecho de estos pacientes.

112. FUNCIÓN VENTRICULAR EN EL PACIENTE CON DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA AMBULATORIA

Dres. Abraham Pacheco-Ureña, Felipe Soto-Carrillo, José Francisco Rivera-Carreón, Carlos Corbala Fuentes
Hospital General de Zona No. 3, "Dr. Héctor González Guevara", Mazatlán Sinaloa.

Objetivo: Determinar el tipo de disfunción ventricular diastólica en pacientes con diálisis peritoneal crónica ambulatoria. **Diseño:** Estudio transversal analítico. **Material y métodos:** Se revisaron 12 pacientes del programa del diálisis peritoneal crónica ambulatoria de nuestro hospital. Se formaron dos grupos. Grupo A conformado por 6 mujeres con edad promedio 42.6 ± 1.4 años. Grupo B formado por 6 hombres con edad 48 ± 3.1 años. Variables. Se midieron mediante ecocardiografía modo M y Doppler pulsado: Dimensión diastólica del ventrículo izquierdo; velocidad onda "E" y velocidad onda "A", tiempo de desaceleración; fracción de expulsión. Además, de las variables universales; factores de riesgo, tiempo de diálisis. Análisis estadístico.

Medidas de tendencia central para variables nominales, prueba exacta de Fisher para determinar asociación y coeficiente de correlación para las variables numéricas. **Resultados:** En el grupo A se encontró un 50% de disfunción diastólica, siendo el patrón tipo I el observado. En el grupo B, se observó un 83% de disfunción diastólica, 3 fueron del tipo I, y 2 del tipo III. El factor de riesgo de más frecuencia fue la hipertensión arterial (91.6). La diabetes mellitus se presentó en un 50%. Se demostró OR de 2.67 para asociación hipertensión arterial y disfunción diastólica. OR de 1.1 entre tiempo de diálisis y falla diastólica. Se encontró un coeficiente de correlación muy bajo (.024) entre tiempo desaceleración y diámetro diastólico del ventrículo izquierdo. **Conclusión:** La prevalencia de disfunción diastólica es elevada en el paciente con diálisis peritoneal. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo de mayor frecuencia.

113. AGENESIA DE ARTERIA CIRCUNFLEJA: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Padilla Padilla FG, Abundes Velasco A, Autrey Caballero AL, Farell Campa J.
Hospital de Cardiología, CMN S XXI. México, D.F.

Las anomalías en la anatomía de las arterias coronarias se han reportado con una prevalencia que va de 0.37 al 2.2%, mayor frecuencia en género masculino con un porcentaje que va desde 70 al 80%, la ausencia de alguna de las arterias se ha reportado en 25% de los casos, la anomalía más frecuente encontrada fue el origen anómalo de la circunfleja hasta en un 50%, seguido del origen anormal de la arteria coronaria derecha en 30% de los casos. **Caso.** Mujer de 46 años de edad con detección de valvulopatía cardíaca a partir de la cuarta gestación, con cuadro de evolución de cuatro años previos caracterizado por disnea que progresó de grandes a medianos esfuerzos. A la exploración física destacó choque de la punta intenso y desplazado a la izquierda, así mismo expansión sistólica leve paraesternal izquierda y en foco aórtico escape leve, en foco de la mitral se auscultó chasquido de apertura leve, soplo holosistólico II/IV, aspirativo, de tonalidad aguda, irradiado a la axila y al área infraescapular izquierda, el abdomen sin visceromegalias, extremidades superiores con pulsos simétricos y con adecuada amplitud. El ecocardiograma transtorácico reveló doble lesión mitral, con AVM de 1.4 cm², gradiente transmitral de 10 mmHg, insuficiencia aórtica + insuficiencia tricúspide funcional con PSAP de 35 mmHg. El cateterismo cardíaco corroboró insuficiencia mitral severa, insuficiencia aórtica moderada, con tronco de la coronaria izquierda que desemboca en la descendente anterior sin lesiones, sin embargo, con agenesia de la circunfleja, la coronaria derecha con un ramo que suple el territorio de la circunfleja sin lesiones. **Conclusiones:** Se reportó caso de agenesia de la circunfleja como un hallazgo en paciente femenino valvulopatía mitral y aórtica de origen reumático, sin manifestaciones de tipo isquémico, con circulación suficiente en territorio de la circunfleja a partir de la coronaria derecha.

114. UTILIDAD DEL ECOCARDIOGRAMA CON CONTRASTE COMO GUÍA PARA EL ABORDAJE DEL DERRAME PERICÁRDICO EN LA SALA DE URGENCIAS

Valencia Sánchez JS, Arriaga Nava R, Navarro Robles J.
Urgencias cardiovasculares, Hospital de Cardiología CMN, Siglo XXI IMSS, México, D.F.

Desde que Claudius (138-201 era actual), identificó al derrame pericárdico como un efecto negativo sobre la función cardíaca, surgie-

ron diferentes procedimientos como: punción percutánea que fue realizada en 1840 por Franz Schuh que insertó un trocar entre el 3º y 4º espacio paraesternal; en 1911 Marfan introdujo la punción subcostal, en 1955 se realizó la introducción de un catéter para extraer el líquido. La era de la ecocardiografía ha permitido realizar el procedimiento guiado mediante visualización directa con reducción importante en la morbilidad y mortalidad. **Material y métodos:** Presentamos la experiencia del servicio de urgencias del Hospital de Cardiología CMN siglo XXI. De agosto de 1999 a junio de 2002 fueron valorados 30 pacientes, 18 mujeres y 12 hombres con edad promedio de 53 ± 20 años. Los diagnósticos: Carcinoma de mama 4, carcinoma de ovario 1, carcinoma de recto 1, adenocarcinoma de pulmón 1, linfoma Hodking 1, insuficiencia renal crónica 14, lupus eritematoso sistémico 2, síndrome post-pericardiectomía 2, hipotiroidismo 1 y tres casos de pericarditis. A todos se les realizó ecocardiograma transtóraco en eje paraesternal y apical para cuantificar la cantidad de líquido, en 16 (53%) casos se documentó por criterios clínicos y ecocardiográficos datos de taponamiento cardíaco. Con anestesia local se procedió a realizar la punción por vía subcostal bajo guía ecocardiográfica en eje apical 4 cámaras con equipo Aloka modelo SSD-870, se identificó la presencia de contraste dentro del saco pericárdico y su relación con el resto de las estructuras, previa colocación de un introductor 7F se introdujo un catéter pigtail para la extracción del líquido. Durante todo el procedimiento se continuó con vigilancia ecocardiográfica hasta la extracción total del líquido. **Resultados:** La cantidad calculada por la fórmula de volúmenes al inicio fue de 1280 ± 310 mL. No se presentó ninguna complicación y fue exitoso el procedimiento en todos los casos, en el seguimiento a mediano plazo a 20 pacientes se les realizó ventana pericárdica. **Conclusiones:** Consideramos que el abordaje del derrame pericárdico, bajo guía ecocardiográfica es un procedimiento seguro, eficaz y con mínimas complicaciones.

115. PREVALENCIA DE SÍNDROME CON DISFUNCIÓN CARDIOVASCULAR EN DIABETES MELLITUS 2

Carlos Corbala Fuentes, Patricia Torres Lizarraga, Gloria Granados León, Abraham Pacheco Ureña.
Hospital General de Zona Núm. 3. Mazatlán, Sinaloa, Méx.

Objetivos: Determinar en población diabética tipo 2 la prevalencia de síndrome con disfunción cardiovascular. **Material y métodos:** Diseño transversal descriptivo. Lugar: Consulta externa de medicina familiar del HGZ No. 3 Mazatlán., Sinaloa. Tiempo: 2000-2002, se revisaron los expedientes de 1300 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 y se trabajó con 400 que cumplieron con los criterios de inclusión y en los que se midieron las siguientes variables: Edad, sexo, diagnóstico de DM tipo 2, IMC. Circunferencia de la cintura, tensión arterial sistémica, perfil lipídico, microalbuminuria, complicaciones de la diabetes mellitus, Tx y años de evolución del padecimiento, síndrome ADC (Diabetes mellitus 2, obesidad o dislipidemia). **Resultados:** Se excluyeron 900 expedientes, se incluyeron 400, edad promedio: 51 años, predominó sexo femenino 1.4, D. mellitus tipo 2 en 100%, obesidad 68%, hipertensos 61%. Dislipidémicos 12%, microalbuminuria 8%, el 97% de los pacientes se controla con glibenclámina y sólo 2.5 con metformina, combinada 41%, cuando consideramos al síndrome plurimetabólico con 3 variables DM 2 + HAS + obesidad abdominal. El 76% de los pacientes lo presenta, cuando se agrega dislipidemia sólo 64%. **Conclusiones:** El síndrome con disfunción cardiopulmonar en diabetes mellitus 2 presenta una prevalencia muy alta en pacientes y probablemente el manejo farmacológico que se les da, no sea el óptimo.