

CASOS CLÍNICOS

Síndrome de Takotsubo asociado a crisis miasténica. Rara asociación en un caso

Escutia-Cuevas HH,* Domínguez-López R,** Figueroa-Cabrera AR,* Gómez-Leiva VV,* Espinoza-Rueda MA,* Padilla-Trejo B***.

* Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México. ** Cardiología Intervencionista, Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», SSA, Xalapa-Enríquez, Veracruz. *** Neurología, Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», SSA, Xalapa-Enríquez, Veracruz.

Introducción: El síndrome de Takotsubo es una entidad clínica rara en nuestro medio, fácilmente confundible con el síndrome isquémico agudo, comúnmente asociado a mujeres (proporción 6:1) de edad avanzada, que se asocia raramente a una crisis miasténica. **Justificación:** Reportar esta rara asociación de patologías, con escasos reportes en la literatura.

Caso clínico: Mujer 69 años, con hipertensión arterial, Miastenia gravis diagnosticada seis años previos. Inició 45 días previos a su ingreso con debilidad muscular de extremidades, después agregándose compromiso para la deglución progresiva y disnea rápidamente progresiva a grado IV NYHA, se realizó el diagnóstico de crisis miasténica y se inició tratamiento específico con inhibidores de la acetilcolinesterasa y plasmaféresis con respuesta clínica parcial. Tres días después inició con nueva exacerbación de la disnea y dolor torácico típico, cursando con insuficiencia respiratoria que requirió apoyo mecánico ventilatorio y aminas vasoactivas. Laboratorios: metanefrinas en orina elevadas, catecolaminas plasmáticas elevadas; curva de biomarcadores: troponina I: 0.67/0.59/0.29/0.06 µg/L. Electrocardiograma: supradesnivel ascendente del segmento ST de 0.2 mV en DII, DIII y aVF, así como de V4-V6. Control de 48 horas con inversión de onda T profunda en DII, DIII, aVF y V3-V6. Por sospecha de

síndrome coronario agudo se realiza coronariografía a las 10 horas de inicio de síntomas, reportando arterias epicárdicas sin lesiones significativas, flujo normal. Ventriculograma: hipercontractilidad basal con hipocinesia anteroapical e inferoapical (Figura 1A). Se retiraron las aminas vasoactivas a las 24 horas, se logró la extubación a los cinco días y se egresó 10 días después, ecocardiograma de control sin alteraciones de la movilidad ventricular (Figura 1B), permaneciendo asintomática a los seis meses de seguimiento. **Conclusiones:** Así como en nuestro caso, el pronóstico dependerá del diagnóstico oportuno, del adecuado diagnóstico diferencial, del tratamiento inmediato de la crisis miasténica y del manejo de las consecuencias hemodinámicas del síndrome de Takotsubo.

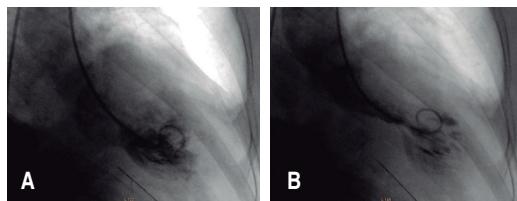


Figura 1.

Implantación de válvula aórtica transcatéter. Una nueva opción terapéutica en el paciente crítico

Escutia-Cuevas HH,* Zaballa-Contreras JF,** Merino-Rajme JA,*** Morales-Portano JD,* García García F,*** Muratalla-González R,*** González-Acuña F,** Baca-Escobar GS,** Guzmán-Guerrero H,** Chacón-Cruz D,** Fernández-Ceseña E***.

* División de Cardiología, Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México. ** Cardiología Intervencionista, Hospital Regional Alta Especialidad ISSSTE Veracruz, Veracruz-Llave, México. *** Intervencionismo Estructural, Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: La estenosis aórtica es la lesión valvular más frecuente en el mundo y el pronóstico con tratamiento médico es desfavorable a mediano y largo plazo. El cambio valvular aórtico quirúrgico es el tratamiento de elección, pero más del 30% de los pacientes no son candidatos por alto riesgo quirúrgico.

Justificación: Se expone aquí una clara indicación en paciente crítico, así como el primer caso de implantación valvular transcatéter (TAVI) realizado en el estado de Veracruz. **Caso clínico:** Femenino 74 años, antecedentes de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad mórbida. Inicio de manera súbita con dolor precordial en reposo, asociado a disnea y diaforesis profusa, complicándose con falla respiratoria aguda secundaria a edema agudo pulmonar requiriendo manejo invasivo de vía aérea. En las primeras 24 horas de estancia se suscitó un evento de asistolia, que revirtió exitosamente con maniobras de reanimación cardiovascular durante dos minutos. Se realizó ecocardiograma que reportó FEVI 52%, válvula aórtica calcificada, con engrosamiento de valvas, área indexada 0.6 cm^2 , velocidad máxima 4.3 m/s, gradiente medio 41 mmHg, máximo 60 mmHg, sin insuficiencia, raíz aórtica 24 mm; insuficiencia mitral leve, PSAP 42 mmHg. Se presentó en sesión de Heart Team con STS Score con mortalidad de 8.1%, EuroSCORE logístico con mortalidad de 22.9%. Se coloca válvula CoreValve #26, aortografía de control con regurgitación ligera resultante (Figura 1). Se corrobora implante a 3.1 mm del plano valvular, con fuga paravalvular leve y gradiente medio 6 mmHg. Se extubó dos horas posteriores al procedimiento y se retiraron aminas vasoactivas en primeras 24 horas, se inició deambulación a las 72 horas subsecuentes, decidiéndose su egreso cinco días después del procedimiento. Manteniéndose en clase funcional II NYHA a seis meses de seguimiento. **Conclusiones:** En pacientes con muy alto riesgo quirúrgico, la TAVI ha demostrado ser superior al cambio valvular quirúrgico, por lo que se considera una alternativa terapéutica viable en los pacientes críticos.

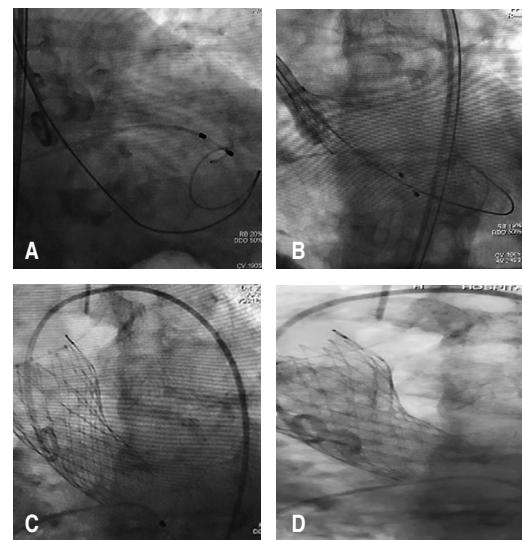


Figura 1.

Pericarditis efusivo-constrictiva por *Mycobacterium tuberculosis* en paciente inmunocompetente

Escutia-Cuevas HH,* Domínguez-López R,** Torres-Medina Y,* Rodríguez-Brito M,*** Figueiroa-Cabrera AR,* Gómez-Leiva VV*.

* Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México. ** Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», SSA, Xalapa-Enríquez, Veracruz. *** Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez», SSA, Ciudad de México, México.

Introducción: La pericarditis causada por *Mycobacterium tuberculosis* se presenta en el 1.3% de las pericarditis y el 6.9% de los tamponamientos. La pericarditis efusivo-constrictiva es un síndrome

clínico donde la constrictión ejercida por el pericardio visceral se asocia con un derrame tenso, el 50% de los pacientes con derrames tuberculosos no están infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). **Justificación:** Describir a detalle el proceso diagnóstico de esta entidad clínica endémica en ciertas regiones de nuestro país y analizar una presentación rara de la misma. **Caso clínico:** Mujer 34 años, residente de Veracruz, sin cronicodegenerativos. COMBE negativo, sin inmunizaciones, VIH negativo. Inició tres meses previos con fiebre de predominio nocturno, disnea progresiva hasta grado IV NYHA, diaforesis nocturna y pérdida de 7 kg de peso. Exploración física: presión arterial 90/60, frecuencia cardiaca 140/min, pléthora yugular, ruidos cardíacos de intensidad disminuida, hepatomegalia, pulso paradójico. Electrocardiograma: microvoltaje, ondas T invertidas en todas las derivaciones. Radiografía de tórax con imagen de corazón en garrafa. Ecocardiograma: derrame pericárdico de 700 mL, grosor pericárdico de 2.62 cm, movimiento septal paradójico, compresión de cavidades derechas, FEVI de 51%, PSAP de 27mmHg. Pericardiocentesis: polimorfonucleares 24%, mononucleares 76%, adenosina desaminasa 36 U/l, PCR positiva para *Mycobacterium tuberculosis*. Biopsia de pericardio: células gigantes multinucleadas de Langhans, zona de necrosis con aspecto caseoso. Score Halpern de 11 puntos, realizándose pericardiectomía urgente, se drenan 750 mL, 72 horas después se somete a pericardectomía debido a tamponamiento persistente, con mejoría hemodinámica. Se inició tratamiento con antituberculosos y corticosteroides por seis meses con remisión completa. **Conclusiones:** El pronóstico es variable según la remisión del padecimiento infeccioso y la necesidad de pericardiectomía (mortalidad 6-12%, mejoría hemodinámica en el 60%), relacionando el mejor pronóstico a la adecuada detección y al pronto inicio del tratamiento farmacológico aunado al tratamiento quirúrgico agresivo.

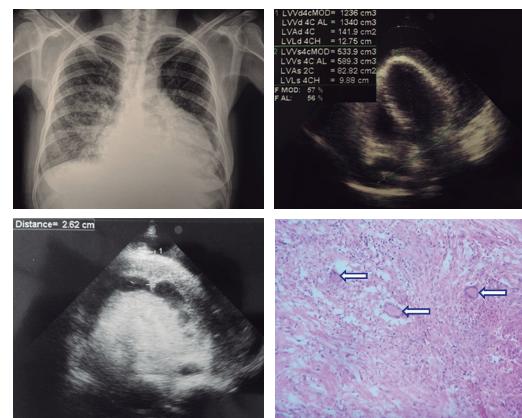


Figura 1.

Miocarditis crónica por enfermedad de Chagas, una entidad frecuente en México poco diagnosticada. A propósito de un caso

Díaz-Martínez R, Cuilty-Martínez GP, Ortiz-Suárez GE, Canché-Bacab EA, Santaularia-Tomás M, Frías-Fierro DA, Muratalla-González R.
Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: La enfermedad de Chagas es una infección sistémica causada por Protozoo *Trypanosoma cruzi*, endémica en Latinoamérica y generalmente cursa asintomática hasta la etapa crónica. Su importancia radica en su elevada prevalencia e incurabilidad, aproximadamente 25% de los pacientes desarrollan compromiso cardíaco, que se considera el más importante y se caracteriza por: cardiopatía dilatada, insuficiencia cardíaca y arritmias graves. **Caso clínico:** Paciente masculino de 53 años, originario de Yucatán; antecedente de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia.

Infecciosos: Dengue a los 16 años. Cuadro de un año con disnea de esfuerzos medianos que agrava hace seis meses hasta pequeños esfuerzos, con ortopnea de cuatro almohadas, edema de extremidades por lo que acude a primera valoración donde se diagnosticó insuficiencia cardiaca. Se inició protocolo para cardiopatía; ecocardiograma, reportó cardiopatía dilatada, insuficiencia mitral grave y alteraciones de la movilidad, procediendo a ecocardiograma-dobutamina suspendido por taquicardia ventricular no sostenida. Ante sospecha de isquemia se realiza gammagrama perfusorio con isquemia leve inferior. Posteriormente coronariografía sin lesiones significativas. A su valoración clase funcional III. Clínicamente sin ingurgitación yugular, crépitos finos subescapulares, choque de la punta desviado abajo e izquierda, ruidos cardiacos con extrasistoles aisladas, soplo holosistólico mitral irradiado a axila III/VI, extremidades edema leve. Se realizó protocolo para cardiopatía dilatada; ELISA-Chagas positivo. Resonancia magnética cardiaca con FEVI 16% datos en relación a miocarditis con reforzamiento tardío. **Discusión:** Se procedió ante evidencia de taquicardia ventricular a programar implante de desfibrilador por riesgo de arritmias letales, pues muchos estudios en México indican que es la principal causa cardiaca de mortalidad en poblaciones rurales. Se pretende desfibrilador como terapia puente para trasplante cardíaco, ya que en la fase crónica es lo único que ha demostrado incidir en la historia natural de la enfermedad.

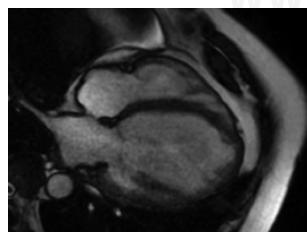


Figura 1.

Endocarditis de Libman-Sacks en desembocadura de vena cava superior en paciente con lupus eritematoso sistémico y síndrome de anticuerpos antifosfolípidos. Reporte de un caso

Espinoza-Rueda MA, Zaldivar-Fujigaki JL, Morales-Portano JD, Merino-Rajme JA, Muratalla-González R, Gómez-Álvarez E, Puente-Barragán AC, Torres-Medina Y, Valdez-Talavera L.

Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Antecedentes: La endocarditis trombótica no bacteriana es llamada endocarditis marántica, Libman-Sacks o verrugosa. Se caracteriza por la presencia de vegetaciones estériles que consisten en agregados de fibrina y plaquetas en cualquier lugar del corazón principalmente en válvulas cardíacas. Estas vegetaciones no se asocian a bacteremia ni a cambios destrutivos en la válvula implicada. **Caso clínico:** Femenina de 51 años, comorbilidades: hipertensión arterial, dislipidemia, lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, leucemia de células gigantes, portadora de filtro de vena cava superior por dos episodios de tromboembolismo pulmonar. Inicia en diciembre de 2015 con disnea clase funcional II NYHA, edema de miembros inferiores sin acudir a atención médica. Evaluada por hematología en donde se le diagnostica leucemia de células gigantes, en su protocolo es valorada por cardiología auscultando soplo tricuspídeo, ecocardiograma reporta masa a nivel de la desembocadura de la vena cava superior siendo obstrutiva al flujo, la cual mide 2.8×2.3 cm, área de 6 cm^2 , ocupa 41% del área auricular más insuficiencia tricuspídea grave, la tomografía demuestra una imagen hipodensa coraliforme 35×30 mm en borde de vena cava superior, hemocultivos negativos, se realiza cirugía de resección de masa de 4×3.5 cm y plastia tricuspídea. La biopsia reporta datos histológicos compatibles con endocarditis de Libman-Sacks. **Discusión:** La endocarditis de Libman-Sacks, es una

enfermedad asociada a enfermedades inmunológicas que afecta principalmente las válvulas cardíacas, más frecuente la válvula mitral en segundo lugar aórtica, con menor frecuencia cavidades derechas, pocos casos reportados en la literatura describen localización en desembocadura de vena cava superior, como en este caso que además ocasiona regurgitación tricuspídea severa. El tratamiento médico a base de esteroides e inmunosupresores no han demostrado mejorar su evolución, siendo el tratamiento quirúrgico el de elección, ocasionando una evolución favorable a nuestra paciente. **Conclusiones:** El diagnóstico de endocarditis de Libman-Sacks es un reto médico, la asociación con enfermedades inmunológicas es de suma importancia para el diagnóstico y tratamiento oportuno y de esa forma prevenir secuelas cardíacas y complicaciones sistémicas.



Figura 1.

Evaluación de tumores cardíacos por resonancia: A propósito de 3 casos

Santiago-Cerecedo E, Rosales-Uvera S.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición «Dr. Salvador Zubirán», Ciudad de México, México.

Introducción: Los tumores cardíacos son entidades raras, en las autopsias reportan prevalencia del 0.02%

a 2.3%, y en las series ecográficas hasta 15%. Aproximadamente el 75% constituyen tumores benignos, de estos el más común es el mixoma, seguido de los fibroelastomas y lipomas con frecuencia del 50%, 20% y 15% respectivamente, según la serie estudiada el 25% restante son tumores malignos del cual los más comunes son de sarcomas en el 95% y linfomas en segundo lugar. La técnica de imagen más frecuentemente usada es el ecocardiograma transtorácico, sus limitantes son ser operador dependiente, dependiente de la ventana y la pobre caracterización tisular. La tomografía computada es otra herramienta útil, que tiene como limitantes la inadecuada caracterización tisular y las altas dosis de radiación y contraste necesarias. Lo opuesto a estas modalidades diagnósticas es la resonancia magnética, la cual brinda una evaluación cardiaca integral, tanto caracterización anatómica como tisular y vascular además que es el estándar de oro para la medición de la función ventricular.

Justificación: La resonancia magnética de corazón es un método diagnóstico de imagen emergente que permite una evaluación superior del corazón sobre los métodos de imagen tradicionales, y en especial de los tumores cardíacos, por lo que es de suma importancia que el médico cardiólogo clínico conozca sus ventajas sobre otros métodos diagnósticos. **Métodos:** Se realizó revisión de tres casos en pacientes con tumores cardíacos que fueron evaluados por resonancia magnética: Caso 1: Paciente fémina de 60 años con antecedente de tumor filoideo de mama izquierda y carcinoma *in situ* de mama derecha, que inició con sintomatología cardiaca, que en la evaluación inicial por tomografía se encontró lesión intracavaria en la aurícula derecha, en la resonancia magnética se encontró lesión tumoral compatible con implante secundario. Caso 2: Paciente de 50 años con diagnóstico de colelitiasis con tratamiento quirúrgico y complicación con daño a la vía biliar, en una tomografía se encontró como hallazgo incidental lesión intracavaria en la aurícula izquierda, la resonancia magnética evidencia lesión compatible con mixoma. Caso 3: Masculino de 30

años con diagnóstico de leiomiosarcoma mediastinal, la resonancia magnética se utilizó para evaluar el involucro del miocardio. **Cuestionamientos:** Evidenciar la superioridad de la resonancia magnética en la evaluación de los tumores cardíacos sobre el resto de los métodos de imagen. **Conclusión:** La etiología de una masa cardíaca después de la evaluación clínica inicial puede ser incierta, los protocolos específicos de resonancia magnética cardíaca, superior al resto de los métodos de imagen, aporta información morfológica, vascular, tisular y comportamiento al gadolinio, y así ayudar a determinar origen y tipo de lesión para poder establecer rutas de tratamiento o seguimiento de acuerdo al comportamiento maligno o benigno de una lesión tumoral.

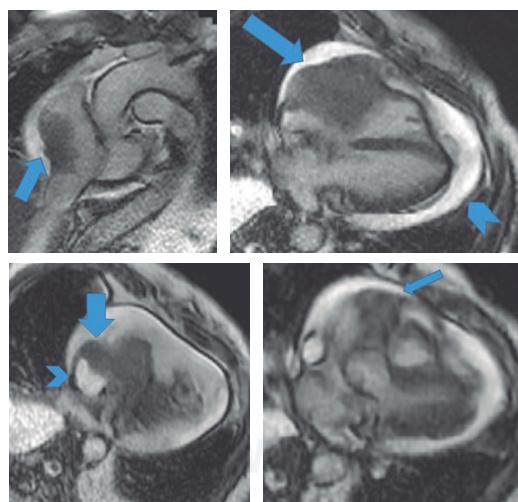


Figura 1.

Miocardiopatía hipertrófica apical.
Utilidad de la resonancia magnética en la identificación de pacientes de alto riesgo

González-Rosas IA, Castellanos-Cainas L.

Servicio de Cardiología, Hospital Juárez de México, SSA, Ciudad de México, México.

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) se caracteriza por hipertrofia miocárdica inapropiada, fibrosis focal, tejido cicatrizal, desorganización miofibrilar (*disarray*) y enfermedad microvascular. La MCH apical es una variante con escasa sintomatología y pronóstico benigno. La resonancia magnética cardíaca (RMC) identifica zonas de hipertrofia no visibles por ecocardiografía, principalmente en segmentos anteriores, laterales y apicales. La técnica de reforzamiento tardío con Gadolinio visualiza adecuadamente áreas de cicatriz, fibrosis y desorganización miofibrilar, las cuales se relacionan con mayor riesgo de muerte súbita y evolución a miocardiopatía dilatada. **Presentación:** Masculino de 69 años que acude por episodios de palpitaciones de inicio y remisión espontáneas de dos meses de evolución. Niega antecedentes de muerte súbita en familiares de primer grado, angina o síncope. EF: PA: 110/70 mmHg, FC: 88 lpm, FR: 14 rpm. Exploración cardiovascular sin alteraciones. ECG: ritmo sinusal, ondas T negativas profundas en derivaciones precordiales. Ecocardiograma: miocardiopatía hipertrófica apical, diámetro diastólico de 56 mm y sistólico de 48 mm, FEVI 60%. RMC: imagen en «as de picas» compatible con miocardiopatía hipertrófica apical, perfusión miocárdica con adenosina positivo para isquemia leve, FEVI 60%. Se inició manejo farmacológico con beta-bloqueador y calcio antagonista, logrando remisión de la sintomatología. **Conclusión:** La miocardiopatía hipertrófica apical es una variante donde la RMC permite el diagnóstico preciso de esta patología, ofreciendo además la ventaja de identificar a pacientes con riesgo de muerte súbita, desarrollo de miocardiopatía dilatada y taquicardia ventricular mediante la técnica de reforzamiento tardío con Gadolinio.



Figura 1.

Disección aórtica contenida secundaria a ruptura de macroaneurisma aórtico torácico

González-Rosas IA, Ramos-Cano VH, Castellanos-Cainas L.

Servicios de Cardiología y Cirugía Cardiotorácica. Hospital Juárez de México, SSA, Ciudad de México, México.

La disección aórtica es una urgencia cardiovascular con mortalidad del 1% por hora sin tratamiento. El manejo es definido por variables como: localización (aorta ascendente o descendente), presencia de insuficiencia aórtica e insuficiencia cardiaca concomitante, compromiso de arterias coronarias o taponamiento cardiaco. Estas condiciones determinan la estrategia terapéutica empleada. Masculino 55 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica que ingresa por angina y disnea de seis horas de evolución. Exploración física: PA 100/60 mmHg, FC 108 lpm, ingurgitación yugular grado II, estertores bilaterales basales en menos del 50% de las áreas pulmonares y escape aórtico III/IV con frémito hacia escotadura supraesternal, pulsos periféricos disminuidos y simétricos. ECG: taquicardia sinusal de 100 lpm con isquemia subepicárdica inferolateral. Ecocardiograma: aneurisma de aorta ascendente con disección aórtica tipo A Stanford; II de De Bakey e insuficiencia aórtica severa con flap intimal que protruye a

través de la válvula aórtica hasta el ventrículo izquierdo, colapso de aurícula y ventrículo derecho. Se inició soporte farmacológico y se realizó resonancia magnética que reportó: aneurisma disecante de aorta ascendente con compromiso del ostium de la arteria coronaria derecha, derrame pleural bilateral, hemopericardio de predominio anterior. La coronariografía se reportó sin lesiones. Hallazgos quirúrgicos: disección aórtica contenida, hemopericardio de 800 mL a expensas de ruptura aórtica, aneurisma disecado roto obtenido de aorta ascendente que involucra ambas arterias coronarias y disección de la continuidad mitraoártica. Se realizó procedimiento con técnica de Bentall y De Bono (reemplazo de aorta ascendente y válvula aórtica, implante de injerto tubular con prótesis valvular y reimplante lateroterminal de las arterias coronarias al injerto). El paciente evolucionó de manera favorable y fue egresado en las siguientes dos semanas al procedimiento. **Conclusión:** Actualmente existen avances en el tratamiento de la disección aórtica mediante manejo endovascular; sin embargo, es importante tener en cuenta condiciones como el caso presentado donde el protocolo preoperatorio precoz y manejo quirúrgico oportuno definen la evolución del paciente.

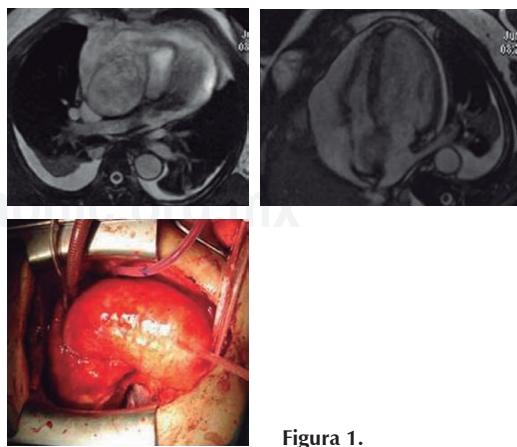


Figura 1.

Caso clínico residentes ANCISSSTE 2017

Valdez-Talavera Luis Armando.

R2 Cardiología, Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE.

Ficha de identificación

- Nombre: UST.
- Expediente: REUA760613/06.
- Edad: 79 años.
- Sexo: femenino.
- Estado civil: Viuda.
- Religión: Católica.
- Ocupación: Ama de casa.
- Teléfono: 7831155569
- Procedencia: Tuxpan, Veracruz.
- Escolaridad: Secundaria completa.
- Grupo sanguíneo: O positivo

Antecedentes heredofamiliares

- Padre finado a los 65 años, portador de hipertensión arterial sistémica.
- Madre finada a los 85 años de edad a causa de infarto del miocardio, portadora de hipertensión arterial sistémica.
- Tres hermanos con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, uno con cardiopatía no especificada portador de marcapasos definitivo.

Antecedentes personales no patológicos

- Tabaquismo positivo hace 18 años, un cigarrillo al día por dos años, exposición a biomasa positivo durante la infancia 100 horas/expo.

Antecedentes personales patológicos

Hipertensión arterial sistémica de 40 años de evolución, en manejo con metoprolol 50 mg VO cada 12 horas, valsartán 80 mg cada 12 horas.

SICA CESST 10.04.16 ICP A da con stent liberado de zotarolimus tx con AAS 150 mg cada 24 horas, clopidogrel 75 mg cada 24 horas, atorvastatina 40 mg cada 24 horas. Quirúrgicos: histerectomía hace 15 años, hernioplastia abdominal hace 14 años no alergias conocidas no transfusiones previas.

- Historia cardiovascular.
- Abril del 2015 síndrome isquémico coronario agudo región anterior ICP descendente anterior.
- Se encuentra valvulopatía aórtica, con deterioro progresivo de su clase funcional caracterizado por disnea y angor medianos esfuerzos que mejora al reposo
- 13.06.16 Presenta síntope con recuperación *ad integrum*, se realiza ECOTT hallazgo doble lesión aórtica con predominio de la estenosis severa.
- 17.06.16 TAVR. Corevalve #26 posición aórtica, documentándose inmediatamente fuga paravalvular de grado severo, por lo que se procede a realizar postdilatación con balón, logrando mejoría y fuga paravalvular leve.
- Esgreza UCII, con marcapasos yugular derecho modo centinela. 18.06.16 egreso piso de cardiología.
- 25.06.16 Episodio de FA paroxística.
- Exploración física.

TA 130/80 mmHg, FC 86, Temp. 36 oC, SAO 2.97%. Presencia de MPT cervical derecho, ruidos cardíacos arrítmicos presencia de soplo protosistólico II/VI levine en foco aórtico sin irradiación NO S3 O S4, campos pulmonares discretos crépitos en velcro difusos, extremidades íntegras pulsos presentes.

Laboratorios

- | | |
|---------------------|------------|
| • Leucos 5.37 | TP 17.1. |
| • HB 9.4 | TPT 26.9. |
| • HTO 30.6 | HB1AC 5.7. |
| • Plaquetas 203.000 | CA 8.7. |
| • Neutros 3.35 | MG 1.8. |

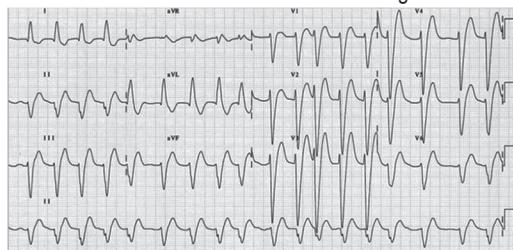
• Glucosa 91 P 4.4.

- Potasio 4.
- NA 144.
- CL 105.
- INR 1.1.

CHA2DS2 VASC 4

HAS BLEED 3

Riesgo alto



25.06.16

Figura 1. Fibrilación auricular paroxística.

Sesión MQX

- Se comenta en sesión médico quirúrgica como paciente candidato a uso de anticoagulación oral por riesgo EVC 4% anual con riesgo sangrado 5.8% anual.
- Acepta para colocación de DOOI.
- Se realiza colocación dispositivo AMULET 25.06.16.

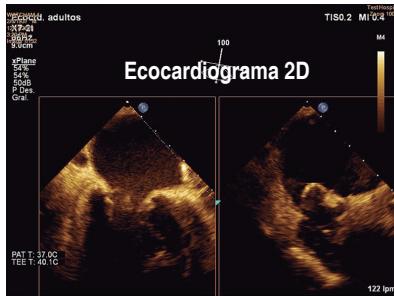
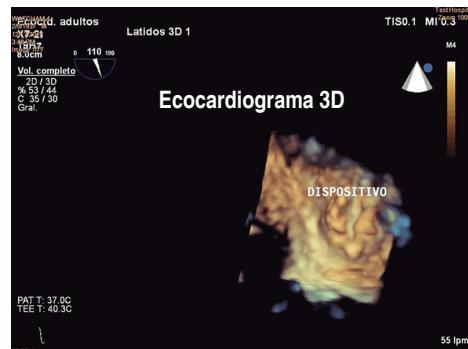


Figura 2.



Continúa Figura 2.

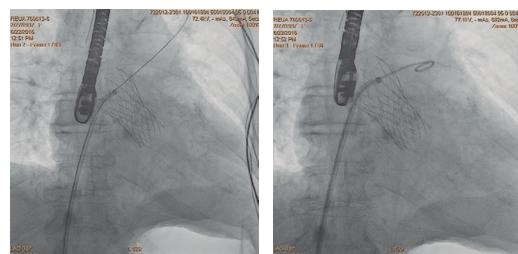


Figura 3.

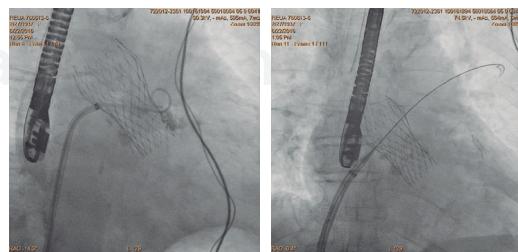


Figura 4.

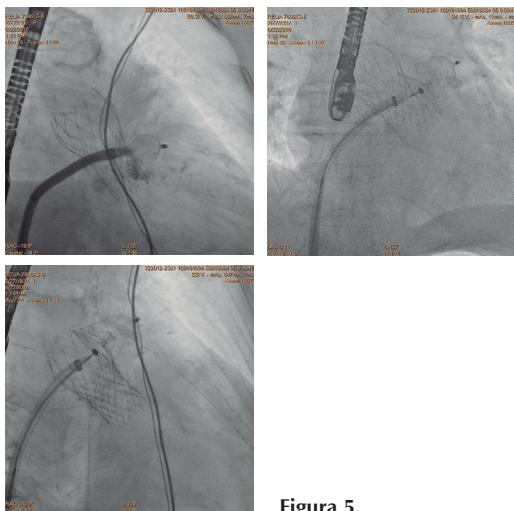


Figura 5.



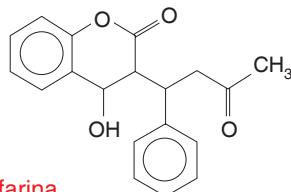
Figura 6.

Fibrilación auricular y DOOI

- La fibrilación auricular es la arritmia cardiaca más frecuente y afecta actualmente a más de 5 millones de estadounidenses.
- Riesgo cinco veces mayor de sufrir un ictus debido al estancamiento de la sangre, derivado

del latido inapropiado de la aurícula, y la siguiente formación de trombos.

- Un 20% de todos los casos de ictus afecta a pacientes con fibrilación auricular. Es más grave en estos pacientes, cuya probabilidad de muerte o discapacidad permanente es del 70%.
- El tratamiento más habitual para la reducción del riesgo de ictus en los pacientes con fibrilación auricular es la anticoagulación con warfarina.
- A pesar de su eficacia probada, algunos pacientes no toleran bien el tratamiento a largo plazo, debido a sus numerosos efectos negativos en la calidad de vida, como las restricciones dietéticas y la monitorización sanguínea regular.
- El uso de DOOI actualmente es una alternativa segura y eficaz en el tratamiento de esta patología.



Warfarina

Figura 7.

Valve-in-valve en estenosis aórtica

Figueroa-Cabrera Andrés Ronaldo, Merino-Rajmé Alfredo, Muratalla-González Roberto, Escutia-Cuevas Héctor Hugo, Valdez-Talavera Luis Armando, Torres-Medina Yadiralia.

Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: La estenosis aórtica se ha convertido en el tipo más frecuente de valvulopatía y presentándose en 2.7% de la población mayor de 65 años y el tratamiento intervencionista se utiliza cada vez más requiriendo en algunos casos del implante de más de una prótesis en un mismo procedimiento. **Justificación:** En

valve-in-valve aórtico la literatura aún es escasa y con bajo nivel de evidencia e incluso en algunos tipos de bioprótesis nunca se han reportado casos, como es el caso que se presenta que es el primero reportado en la literatura. **Caso:** Paciente femenina de 84 años portadora de hipertensión arterial sistémica y cáncer de mama siete años previos encontrándose en remisión por problema oncológico, consulta por falla cardiaca se mantiene en clase funcional II NYHA (New York Heart Association) ecocardiograma: estenosis severa e insuficiencia leve con bajo flujo bajo gradiente estadio D2 ACC/AHA, FEVI: 48%, Euroscore: 2.51 STS: 4.77, por alto riesgo quirúrgico (fragilidad y tórax hostil) se decide implante percutáneo de válvula aórtica, se intenta implante de válvula Lotus 25 mm (Boston Scientific, Natick, Massachusetts) siendo fallido por implantación baja de prótesis, por lo anterior se decide colocar una segunda prótesis de las mismas características que la previa siendo exitosa con aortografía de control postimplante de segunda válvula sin evidencia de regurgitación, ni obstrucción coronaria. **Cuestionamientos:** El abordaje en un paciente con colocación fallida de una bioprótesis en posición aórtica, ¿cuál sería el mejor abordaje resolutivo?, cirugía versus valve-in-valve cuando este último sea técnicamente factible, tomando en cuenta que la mayoría de pacientes que son sometidos a implante percutáneo de válvula aórtica son de alto riesgo quirúrgico y que no hay sólida evidencia del uso de valve-in-valve.



Figura 1.

Conclusiones: El presente caso es el único reportado en la literatura mundial utilizando la bioprótesis Lotus con la técnica de valve-in-valve, aún se necesita más evidencia para recomendar su uso en casos especiales.

Caso clínico proceso atención de enfermería en un paciente con revascularización miocárdica

González-Mejorada Sonia.

EJP, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Introducción: El proceso de enfermería es una guía de nuestra práctica dentro de las instituciones y que nos permite proporcionar el cuidado con intervenciones para mantener y conservar la vida. Obteniendo a través de estas bases el actuar con pensamiento crítico, y habilidad para la identificación de problemas dependientes e interdependientes, mediante los cinco pasos. Por otra parte nos permite ver al paciente desde una perspectiva holística y humana, tomando en cuenta sus intereses, valores, creencias y deseos específicos; comprendiendo sus problemas de salud con el fin de generar resultados eficaces, impulsando la búsqueda continua del ser, saber y hacer, evaluando constantemente los avances.

Descripción del proceso fisiopatológico: La mayor incidencia de las patologías del sistema venoso es la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa. Se calcula que en el 2008 murieron por esta causa 17.3 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo, 7.3 se debieron a enfermedades cardiovasculares y 6.2 millones a los ECV. Se calcula que para el 2030 morirán cerca de 23.3 millones de personas por eventos de enfermedades cardiovasculares, se prevé que siga siendo la primera causa de muerte. Un 9.4 millones y medio de muertes anuales son atribuibles a la hipertensión. Esto incluye el 51% de las muertes por ACV, y el 45% por enfermedades cardiovasculares. En el 2007, del total de egresos hospitalarios en México 18,536,322, las

enfermedades relacionadas con problemas cardiacos representan menos de uno por ciento (89 mil 773 casos). Estas enfermedades tienen presencia en toda la población. El orden de las instituciones en la atención de las enfermedades cardiovasculares es igual (61.3 IMSS, 20.6% SSA, y 13.2%, ISSSTE respectivamente).

Enfermedad aterosclerótica: Enfermedad gradual y progresiva en la que las arterias se ocluyen por aterosclerosis.

Fisiopatología: Existe una lesión mecánica o química de las células endoteliales de la íntima de las arterias coronarias que altera su estructura, las plaquetas se adhieren y agregan en el sitio de la lesión y los macrófagos emigran a dicha zona como resultado de la lesión. La capa íntima es penetrada por lipoproteínas. Con el tiempo, estos agregados favorecen la aparición de una placa fibrosa grasa. Estos depósitos protruyen hacia la luz y obstruyen el riego sanguíneo, ocurre estenosis progresiva de los vasos, este proceso tiende a presentarse en las bifurcaciones de los vasos y el extremo proximal de las arterias, el riego sanguíneo coronario puede disminuir aún más por vasoconstricción, el proceso aterosclerótico produce disminución del riego sanguíneo y el aporte de oxígeno al miocardio; desequilibrio entre el aporte y la demanda miocárdica de oxígeno, que causa isquemia.

Factores etiológicos:

- La diabetes es considerada un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) mayor y equivalente a cualquier localización de enfermedad aterosclerótica.
- Hipertensión: aunada a los efectos del aumento de la tensión de la pared y las demandas de oxígeno, contribuye a la lesión vascular directa.

Revascularización: La revascularización miocárdica ha sido uno de los pilares del tratamiento de las enfermedades coronarias en los últimos cincuenta años. La revascularización miocárdica es apropiada cuando los beneficios esperados, en términos de supervivencia o resultados clínicos (síntomas, estado funcional y calidad de vida), son superiores. La cirugía de revascularización coronaria crea una nueva ruta,

llamada «derivación o Bypass» para que la sangre y el oxígeno lleguen al corazón. La cirugía es mínimamente invasiva, es realizada por un cirujano que realiza una incisión quirúrgica de aprox. 3 a 5 centímetros y unos 7 a 13 centímetros de largo ubicada en la parte izquierda del tórax, el cirujano irá en busca de la arteria del tórax para conectarla a la arteria coronaria que es la que está bloqueada, una vez realizados los pasos anteriores el cirujano necesitará conectar al paciente a una circulación extracorpórea. Como en todo evento quirúrgico se mencionan riesgos que puedan presentarse por mencionar algunos: coágulos de sangre en las piernas y que además puedan viajar a los pulmones, pérdida de sangre, problemas respiratorios, ataque cardiaco o accidente cerebrovascular por mencionar los más directamente afectados en este procedimiento.

Presentación del caso

El objetivo del caso clínico es la aplicación del proceso enfermero vinculado con la taxonomía NANDA, NOC, NIC, para estandarizar cuidados que nos permiten ser eficientes y efectivos en la aplicación de cuidados especializados en un individuo de características similares; llevando así la optimización de los recursos, aplicando el sistema de valoración patrones funcionales de Margory Gordon, aterrizando las actividades en un plan de cuidados de enfermería (PLACE).

Antecedentes personales: Se trata de CVH de 59 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, enfermedad de múltiples vasos y angina inestable, postoperatorio de revascularización miocárdica con puentes de arteria mamaria interna a descendente anterior y de vena safena reversa a arteria coronaria marginal obtusa sin derivación cardiopulmonar con los siguientes hallazgos con buena contractilidad, vena safena buena, sangrado importante en capa de lecho quirúrgico, esternón muy osteoporótico, que reingresa al Servicio de Terapia Postquirúrgica.

Exploración física: Taquipnea, tiraje intercostal y disociación toracoabdominal, facies de dolor, mira a todos lados, diaforesis, mal contacto ocular e in tranquilidad, estertores crepitantes a nivel basal bilateral,

así como sibilancia diseminada e incremento en el tiempo inspiratorio, con PVC de 5 CMH₂O, herida quirúrgica con leve dehiscencia a nivel de tercio superior del tórax; registrando EKG en ritmo sinusal, FC120 latidos por minuto, FR 35 por minuto TA 88/55 PAM 66, presión arterial con 80/49 (59); llenado capilar menos de dos segundos, abdomen blando depresible, peristalsis presente con una glucosa de 250 mg/dL, con una uresis menor de 30 mL/h, extremidad inferior izquierda con pulsos periféricos disminuidos, herida de safenectomía sin datos de infección.

Examen de laboratorio: Gasométricamente con un PH 7.36, PCO₂ 89; HCO₃ 12. 4 BE 13, Sat. 96%, con un GC de 2.28, IC de 1.64, RVS 24/2 DINAS/SEG/CM Hb 14.7, Hto. 43.4%, leucos. 16,900, neutros 15700, plaquetas 502,000, urea 39.1, CR 0.8, CL 106, Na 138, K 4.7.

Examen de gabinete: Radiografía de tórax con datos de consolidación pulmonar.

Tratamiento médico inicial: BIPAP alternado con Puritan al 60% sin tolerancia, por lo que se inicia intubación orotraqueal con asistencia ventilatoria mecánica (AVM), catéter subclavio derecho, iniciando sedación con midazolam 75 mg en solución salina al 0.9% 100 mL a dosis respuesta (DR). Solución salina 0.9% 100 mL. Más 200 mg de Precedex a DR, solución glucosada al 5% 100 mL más 8 mg de norepinefrina a DR, solución glucosada al 5% 250 mL más 400 mg de dobutamina a DR, meropenem 500 mg IV cada seis horas, omeprazol 40 mg IV cada 12 horas, buprenorfina 1 amp. cada ocho horas, enoxaparina 60 mg SC cada 24 horas con monitoreo cardiaco continuo y línea arterial.

Valoración de enfermería por patrones funcionales de Margory Gordon:

1. **Percepción-manejo de la salud:** encontrando a un paciente de 59 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, enfermedad de múltiples vasos y angina inestable, postoperado de revascularización miocárdica.

2. **Nutricional-metabólico:** glicemia central de 250 mg/dL.
 3. **Eliminación:** una uresis menor de 30 mL/hora.
 4. **Actividad-ejercicio:** presenta taquipnea, disociación toracoabdominal, presencia de estertores crepitantes a nivel basal bilateral, así como sibilancias diseminadas e incremento en el tiempo inspiratorio, falta de aliento y diaforesis.
 5. **Sueño-repozo:** sedación con midazolam 75 mg en solución salina al 0.9% 100 mL a dosis respuesta (DR), solución salina 0.9% 100 mL más 200 mg de Precedex a DR, cognitivo-perceptual: solución glucosada al 5% 100 mL más 8 mg de norepinefrina a DR, solución glucosada al 5% 250 mL más 400 mg de dobutamina a DR.
 6. **Auto concepto-autopercepción:** intubación orotraqueal con asistencia ventilatoria mecánica (AVM).
 7. **Rol-relaciones:** se ve limitada por sedación medicamentosa; sin embargo, se ve afectada para satisfacer la necesidad humana de interacción con otros, por lo que es una fuente de problemas de desarrollo situación de estrés en la persona y familia.
 8. **Afrontamiento tolerancia al estrés:** se observa la alteración percibida por la persona al manifestar inquietud, mirar a todos lados y mal contacto ocular.
 9. **Sexualidad-reproducción:** no es valorable alguna alteración por la persona.
 10. **Valores y creencias:** católico. Los valores y creencias influyen en la evaluación de situaciones de salud.
- Diagnósticos de enfermería:**
- Perfusion tisular inefectiva cardiopulmonar manifestada por una presión arterial 98/59, dolor torácico y pulsos periféricos disminuidos.
 - Ansiedad relacionada con situaciones desconocidas y miedo a la muerte, manifestada por inquietud, mirar a todos lados y mal contacto ocular.

- Limpieza ineficaz de la vía aérea relacionada con alteración de la frecuencia respiratoria, manifestado por estertores crepitantes a nivel basal bilateral, así como sibilancias diseminadas e incremento en el tiempo espiratorio falta de aliento y diaforesis.

Problemas interdependientes (colaboración):

- Choque cardiogénico.
- Neumonía.
- Insuficiencia renal aguda.

Planeación:

NANDA 0024 Perfusión tisular inefectiva cardiopulmonar manifestada por una presión arterial 98/59 mmHg, dolor torácico y pulsos periféricos disminuidos

NOC*	NIC*
(0400) Efectividad de la bomba cardíaca	(4044) Cuidados cardíacos agudos
• Presión sanguínea sistólica	• Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardíaca
• Presión sanguínea diastólica	• Auscultar los sonidos cardíacos
• Frecuencia cardíaca	• Vigilar la función renal
• Disnea	• Vigilar las tendencias de la presión sanguínea y los parámetros hemodinámicos (presión venosa central)
• Estado cognitivo	
(0405) Perfusión tisular: cardíaca	
• Frecuencia cardíaca apical	
• Frecuencia del pulso radial	

NANDA 0046 Ansiedad relacionada con situaciones desconocidas y miedo a la muerte manifestado por inquietud, mirar a todos lados y mal contacto ocular

NOC	NIC
(1211) Nivel de ansiedad	(5820) Disminución de la ansiedad
• Inquietud	• Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad
• Desasosiego	• Explicar todos los procedimientos incluyendo las posibles soluciones que se han de experimentar durante el procedimiento
• Dificultad para la concentración	• Proporcionar apoyo emocional al paciente y su familia

NANDA 00031 Limpieza ineficaz de la vía aérea relacionado con alteración de la frecuencia respiratoria manifestado por estertores crepitantes a nivel basal bilateral, así como sibilancias diseminadas e incremento en el tiempo espiratorio, falta de aliento y diaforesis

NOC	NIC
(0415) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.	(3160) Aspiración de las vías aéreas
• Frecuencia respiratoria	• Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal
• Saturación de oxígeno	• Auscultar los sonidos respiratorios antes
	(3390) Ayuda a la ventilación
	(3300) Manejo de la ventilación mecánica invasiva

*NANDA = Diagnósticos de enfermería, NOC = Clasificación de resultados esperados, NIC = Clasificación de intervenciones de enfermería.

Ejecución: Determinar las prioridades en relación a las respuestas humanas, del tiempo que se requiere para realizar las intervenciones en minutos y horas.

Evaluación: Se alcanzó con las intervenciones una presión arterial con desviación moderada del rango normal, con un gasto urinario con desviación sustancial del rango normal; así como una frecuencia respiratoria y una saturación de oxígeno con desviación sustancial del rango normal.

Bibliografía:

1. NANDA Diagnósticos enfermeros 2015-2017. Ed. Español NANDA Internacional Elsevier.
2. Clasificación de los resultados de enfermería. 4^a ed., Elsevier, 2010.
3. Bulechenek G. Clasificación de las intervenciones de enfermería. 5^a ed., Elsevier, 2010.
4. Gordon M. Diagnóstico enfermero proceso y aplicación. 3a. ed. Ed. McGraw-Hill, 1996.

Tronco arterioso común utilidad de la tomografía

Rivas D'Aniello MG, Rosales Uvera SG.

Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Las anomalías conotruncales son defectos cardíacos congénitos que resultan de la formación y separación anormal de los tractos de salida del corazón y grandes vasos. Las patologías conotruncales más importantes incluyen tetralogía de Fallot, transposición de grandes vasos, ventrículo derecho con doble salida, *truncus arterioso* y arco aórtico interrumpido. En el *truncus arterioso*, un único tronco arterial nace del ventrículo a través de una valva única para suplir a la circulación arterial sistémica, pulmonar y coronaria. Presentamos el caso de una paciente femenina de cuatro meses producto de la segunda gesta, nace por vía abdominal, a la exploración física se ausculta un soplo; sin embargo, no se le da el seguimiento, APGAR 9/9, pesó 3.250, midió 49 cm, egresada a las 48 horas sin complicaciones. Acude por presentar ocho días previos a su ingreso, fiebre de 38 grados centígrados, asociado a tos productiva por lo que acude al médico particular encontrando cianosis y dificultad respiratoria, es remitida al ISSSTE de Zaragoza se ingresa con el diagnóstico de neumonía + cardiopatía congénita. El ecocardiograma encuentra tronco arterioso común se ingresa a piso e inicia protocolo quirúrgico, solicitando angiotomografía de corazón para planificación quirúrgica. Se realiza angiotomografía con tomógrafo de 64 cortes y aplicación de medio de contraste yodado observando los siguientes hallazgos: *Situs solitus*, concordancia AV, tronco arterioso tipo I, con cabalgamiento del 50%, comunicación interventricular perimembranosa de 5.2 mm. La ecocardiografía y la angiografía constituyen las modalidades diagnósticas más comunes para el diagnóstico de cardiopatías congénitas, con sus limitantes. En el caso de la ecocardiografía sin bien su rendimiento es bueno para definir las anomalías intracardiacas y para calcular la hemodinámica, su principal limitante es el pequeño campo visual disponible, una ventana acústica variable, dificultad para la visualización de estructuras a través de hueso y aire y la dificultad para delimitar estructuras vasculares extracardiacas.

En el caso de la angiografía cardíaca, es un estudio invasivo que ofrece importante información hemodinámica mientras define la anatomía de los vasos sanguíneos accesibles a cateterización. Sin embargo, el estudio proporciona información indirecta en cuanto a conexiones venosas y de la anatomía arterial distal a los sitios de estenosis o atresia de alto grado. Además usa dosis elevadas de radiación y es limitada por el riesgo inherente del contraste iodado. Por tanto, la resonancia magnética y la tomografía computada juegan un papel valioso para llenar los vacíos creados por los estudios de ecocardiografía y angiografía, especialmente respecto a la anatomía arterial extracardíaca, anatomía venosa y sus conexiones en los pacientes con cardiopatías congénitas.

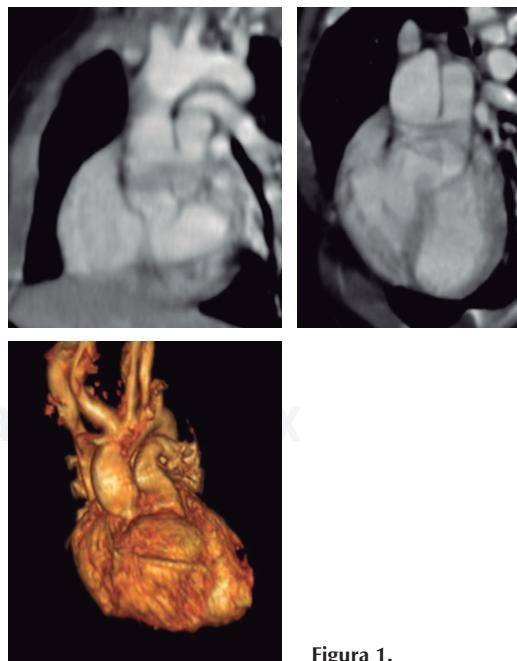


Figura 1.

La resonancia magnética y la tomografía ayudan en la toma adecuada de decisiones y evaluación prequirúrgica en pacientes con intervenciones previas especialmente si el acceso vascular es difícil o no deseado. La tomografía tiene la ventaja de ofrecer gran disponibilidad y tiempos cortos de escaneo. La tomografía contrastada permite el adecuado estudio de arterias y venas extracardíacas. Las reconstrucciones multiplanares se encuentran disponibles inmediatamente después del estudio. Los inconvenientes del estudio tomográfico incluyen la exposición del paciente a radiación ionizante así como la exposición a los riesgos del material de contraste iodado. El ajuste de los factores técnicos específicos ha demostrado minimizar la dosis de radiación en niños sometidos a tomografía. La decisión de obtener imágenes vía tomografía frente a resonancia magnética debe estar basada en la programación y la disponibilidad del equipo institucional así como en la disposición del paciente a cooperar. La necesidad de ajustar el examen para responder a las preguntas específicas que se están haciendo también puede guiar la decisión de escoger la una o la otra.

Choque cardiogénico tras comunicación interventricular tipo I postinfarto de localización inusual reporte de caso y revisión de la literatura

Álvarez-Luis Carlos,* García-Bonilla J,* Armijo-Yescas E,* Ruiz A**.

* ISSTE HRAEBI Tultitlán Estado de México. ** ISSSTE HR 1º Octubre.

Introducción: Las complicaciones mecánicas son unos de los más indeseables contratiempos que pueden aparecer en el infarto agudo de miocardio (IAM) y, a pesar de su baja incidencia, la gravedad que confieren necesita un rápido y acertado diagnóstico y un tratamiento precoz. Las tres clases principales de complicaciones mecánicas son las comunicaciones interventriculares tras el IAM, la rotura libre de pared de ventrículo izquierdo y la insuficiencia

mitral aguda severa secundaria a rotura de músculo papilar. **Caso clínico:** Masculino de 58 años de edad con Factores de riesgo cardiovascular: edad, género, sedentarismo, DM2 20 años mal controlado en tratamiento con insulina NPH 20 UI predesayuno y 10 UI precena, HAS ocho años de diagnóstico en tratamiento con enalapril 10 mg cada ocho horas, cuenta con un índice tabáquico de 22 paquetes año. Historia cardiovascular: negada padecimiento actual: inicia con angor duración mayor a 30 min intensidad 6/10 el día 09-06-15 por la madrugada, irradiado a espalda, acompañado de cortejo neurovegetativo y disnea. Se realizó un ECG el cual mostró elevación del ST en cara inferior; sin embargo, no candidato a fibrinólisis dado tiempo de evolución valorado por Hemodinamia quien considera Candidato a Coronariografía realizando procedimiento por abordaje radial, concluyendo lo siguiente: TACI, DA y CX sin lesiones angiográficas significativas. CD: dominante, buen calibre, lesión del 40% con imagen de placa rota y trombo en segmento medio realizando intervencionismo coronario percutáneo + stent directo no medicado mini visión 2.25×15 mm en CD con éxito, 24 horas posteriores a ICP el paciente empieza con deterioro hemodinámico, soplo holosistólico región para-esternal izquierda en barra V/VI, a nivel ventilatorio con estertores subcrepitantes bibasales. Se realiza coronariografía de control concluyendo: ruptura de septum IV + CIV 23 mm, éxito continuado de stent A CD. Se solicita ECOTT urgente el cual confirma una ruptura de septum apical de 23 mm, con hipertensión arterial pulmonar severa, FEVI 42%, así como acinesia apical, tercio medio y distal de pared inferior, tercio medio y distal del septum. Se presenta caso a tercer nivel a cirugía cardiovascular para resolución quirúrgica emergente; sin embargo, presentando mayor deterioro falleciendo. Es conveniente mencionar que la afección del septum interventricular condicionada por afección isquémica del territorio de la CD es bastante inusual motivo por el cual consideramos relevante reportar.

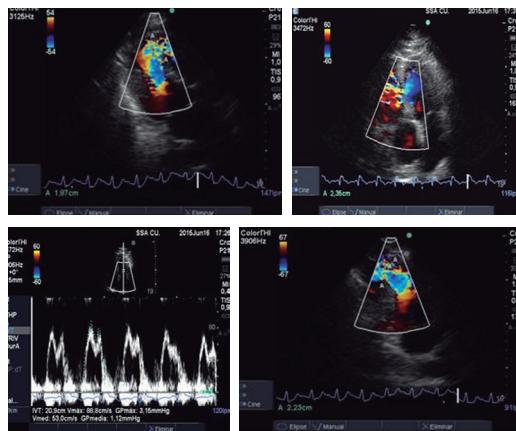


Figura 1.

Manejo actual de las arritmias. Importancia de la valoración geriátrica integral en la anticoagulación del paciente geriátrico con fibrilación auricular

Márquez-Bouchán Amaranta Lucía, Guatemala-Pineda Filiberto.

Clinica de Medicina Familiar «Dr. Ignacio Chávez», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: Femenino de 78 años de edad, estado civil soltera, escolaridad secundaria, ocupación ama de casa, religión católica. Desconoce hemotipo. Habita en casa propia con su única hija, la cual está construida de materiales perdurables, cuenta con todos los servicios intradomiciliarios. Tabaquismo, consumo de alcohol y toxicomanías negativos. Niega alergias. Cuenta con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica desde hace 15 años en tratamiento actual con enalapril 10 mg cada 12 horas por vía oral. Antecedente de amputación supracondilea de miembro pélvico izquierdo hace 12 años por insuficiencia arterial. Se presenta a la consulta

externa en la Clínica de Medicina Familiar «Dr. Ignacio Chávez» por astenia, adinamia e hiporexia de seis meses de evolución. Al interrogatorio dirigido refiere sensación de palpitaciones desde hace 10 días de forma ocasional y de intensidad leve. A la exploración física se encuentra paciente alerta, orientada en sus tres esferas, deshidratada, con palidez mucotegumentaria +/++. Pupilas normorreflejáticas e isocóricas, reflejo rojo disminuido de forma bilateral. Narinas permeables con mucosa nasal normoémica. Oropharinge normoémica, mucosa oral deshidratada, ausencia de órganos dentarios. Cuello cilíndrico, pulsos carotídeos palpables y sincrónicos con pulso radial, ingurgitación yugular de primer grado, sin soplos. Ruidos cardíacos arrítmicos, sin soplos ni galope. Campos pulmonares con murmullo vesicular disminuido, sin estertores ni sibilancias. Abdomen globoso a expensas de panículo, reflejo hepatoyugular negativo, sin visceromegalias. Muñón de miembro pélvico izquierdo sin datos de compromiso neurovascular. Miembro pélvico derecho con edema pretibial +/+++, coloración ocre distal y telangiectasias múltiples. Signos vitales: TA izquierda 90/62 mmHg TA derecha 84/60 mmHg, FC 92 lpm, FR 18 rpm electrocardiograma con hallazgo de fibrilación auricular (FA) de respuesta ventricular adecuada. Ecocardiograma: diámetro diastólico 43 mm, diámetro sistólico 33 mm, septum interventricular 13 mm, pared posterior 12 m, movilidad normal, fracción de eyeción 66%, válvula aórtica trivalva engrosada con puntos de calcificación y gradiente de 18.3/9.3 mmHg sin insuficiencia, válvula mitral normal con área de 3.5 cm² sin insuficiencia, aurícula izquierda de 63 × 47 mm, aurícula derecha de 56 × 43 mm, ventrículo derecho de 30 mm, válvula pulmonar y tricúspide normales, insuficiencia tricuspídea leve, presión pulmonar de 44 mmHg, vena cava inferior de 11 mm. Es referida a cardiología donde se inicia tratamiento con warfarina, se solicita a la paciente acudir en 10 días para realizar INR; sin embargo, no acude. Se presenta 18 días después con un INR 8.2 asociado a aparición de hematoma en muñón de miembro pélvico izquierdo

por lo que se refiere a urgencias donde se le otorga manejo con vitamina K y se egresa por mejoría con un INR de 1.6. Se refiere a gerontología realizándose valoración geriátrica integral la cual arroja los siguientes datos: paciente cuya cuidadora primaria es su única hija con los siguientes resultados en escalas:

- Actividades básicas de la vida diaria por Katz: F (independiente sólo para la alimentación, dependiente para lavarse, vestirse, ir al baño, movilizarse, contener esfínteres).
- Actividades instrumentales de la vida diaria:
 - Lawton-Brody 0 (dependiente).
 - Escala de Barthel 15 (dependencia grave).
- Escala de Tinetti para marcha y equilibrio no valorables.
- Escala mini-mental de Folstein 21 (deterioro cognitivo leve).
- Cuestionario postal para la detección de ancianos frágiles en la comunidad de Woodside Health Center (Baber, et al) 5 puntos (anciano en riesgo).
- Escala de JH Downton 4 (riesgo de caídas positivo).
- Escala Lawton de valoración nutricional 6 (riesgo nutricional alto).
- Escala de Norton para evaluación del riesgo de desarrollar úlceras por presión 12 (paciente de riesgo).
- Escala de Yesavage de depresión 7 (depresión leve).
- Escala de Zarit de sobrecarga del cuidador 33 (positivo).
- CHA₂DS₂-VASc Score 5 puntos [riesgo de ictus de 7.2% por año en > 90,000 pacientes (*The Swedish Atrial Fibrillation Cohort Study*) y 10.0% de riesgo de ictus/ataque isquémico transitorio o embolismo sistémico].
- HAS-Bled Score 3 puntos (riesgo de 5.8% en estudio de validación y 3.72 hemorragias por 100 pacientes anuales en otro estudio de validación).

Se integran los siguientes síndromes geriátricos: caídas, dismovilidad, incontinencia urinaria y fecal, estreñi-

miento, malnutrición, deterioro cognitivo, depresión, deprivación sensorial mixta, fragilidad, colapso del cuidador. Posterior a esta evaluación y al no contar con nuevos anticoagulantes orales (NACO), se decide adecuar el esfuerzo terapéutico indicando antiagregante plaquetario y suspendiendo anticoagulante. **Justificación:** La FA es la arritmia cardiaca más frecuente. Los estudios de prevalencia indican que 2.2 millones de personas la presentan, se estima entre 1.5-2% de la población general; 10% de las personas mayores de 80 años la padecen y se asocia a una importante morbilidad por todas las causas. Es de destacar que incrementa el riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) isquémico cinco veces y causa alrededor del 15 al 20% de los AVC, aunque en los más ancianos esta proporción es más elevada, alcanzándose cifras del 24% en los individuos de 80 a 89 años, es decir, la media de edad del paciente que sufre este trastorno ha ido aumentando paulatinamente, de tal forma que actualmente la media se sitúa entre 75 y 85 años. Las consecuencias hemodinámicas de la FA pueden ser resultantes de una combinación variante de control subóptimo de la tasa ventricular (manifestada por frecuencias cardíacas muy bajas o muy altas), pérdida de la coordinación de la contracción atrial, variabilidad latido a latido en el llenado ventricular y la activación simpática. Las consecuencias de estas alteraciones en los pacientes varían desde los que cursan asintomáticos, como aquellos que manifiestan fatiga (dato más común), palpitaciones, disnea, hipotensión, síncope o falla cardiaca. La aparición de FA es a menudo asociada con exacerbación de enfermedades cardiovasculares de base, ya sea que la FA sea causa o consecuencia del deterioro o porque contribuya directamente al deterioro. El tratamiento de la FA se centra fundamentalmente en el manejo del ritmo cardíaco y en la prevención del tromboembolismo. Existen dos estrategias básicas para el tratamiento del ritmo cardíaco: por un lado el restablecimiento y mantenimiento del ritmo sinusal y por otro el control de la frecuencia cardíaca sin la necesidad de restablecer el ritmo sinusal. Existen pocos

estudios controlados en pacientes de edad avanzada con FA, pero si se extrapolan los resultados en general el control farmacológico de la frecuencia cardíaca es la estrategia de elección para el tratamiento de la FA de los pacientes muy mayores. En cuanto a lo que respecta a la tromboprofilaxis, hoy en día se han establecido nuevas pautas, especialmente debido a la introducción de terapias nuevas. Los NACO para la prevención de ACV en la FA se dividen en dos clases: inhibidores directos de la trombina por vía oral (p. ej., dabigatrán) e inhibidores directos del factor Xa por vía oral (p. ej., rivaroxabán, apixabán, etc.). En contraposición a los AVK, que bloquean la formación de múltiples factores activos de la coagulación dependientes de vitamina K (factores II, VII, IX y X), estos fármacos bloquean la actividad de un único paso en la coagulación. Los NACO no necesitan ajuste de la dosis sobre la base de una prueba de coagulación específica (a diferencia del INR para los AVK). Existen pruebas de coagulación no específicas que se pueden utilizar para comprobar si hay efecto de anticoagulación (en lugar de una intensidad de anticoagulación concreta). Sabemos que el estudio y el abordaje de los padecimientos cardiovasculares presentan particularidades en el anciano. Se debe considerar que las afecciones y enfermedades de los pacientes de edad avanzada se presentan en forma atípica; los síntomas esperados para el trastorno en particular no siempre son los habituales, además de que «debutan» síntomas inespecíficos como el abatimiento funcional, el delirium, las caídas, la falta de apetito o la incontinencia. Rodríguez y colaboradores señalan que «el paciente viejo obliga a hacerse de un sólido y profundo acervo de conocimientos que se entrelazan con el arte de la sospecha oportuna de los problemas geriátricos en un contexto siempre multidimensional y con los conocimientos gerontológicos indispensables».

Cuestionamientos, problemas o diagnósticos diferenciales:

Muchos de los nuevos fármacos son inaccesibles en nuestro medio. Además, a través de distintos estudios se ha reforzado la importancia de abordar la FA con

base en los factores de riesgo para la estratificación del riesgo de ACV, prestando más atención a identificar a los pacientes de «riesgo verdaderamente bajo» que no necesitan ningún tratamiento antitrombótico, a diferencia de los que necesitan terapia anticoagulante a dosis ajustada, especialmente en ancianos.

Las Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) sobre FA de 2010 restaban importancia al uso de estratos de riesgo bajo, moderado y alto artificiales y recomendaban un abordaje basado en el factor de riesgo que defina actores de riesgo «importantes» y «clínicamente relevantes no importantes», que se puede expresar con el acrónimo CHA2DS2-VASc (insuficiencia cardiaca congestiva/disfunción ventricular izquierda, hipertensión, edad ≥ 75 [doble], diabetes mellitus, ACV [doble]-enfermedad vascular, edad 65-74 y categoría de sexo [mujer]), instrumento de utilidad cuestionable en la población de adultos mayores ya que diversos estudios han demostrado su ineficacia para estimar el riesgo real en el anciano, especialmente aquel en condición de fragilidad. Por tanto, la valoración geriátrica integral (VGI) es fundamental para establecer la conveniencia de prescribir un tratamiento adecuado a cada paciente. La VGI es el instrumento de evaluación multidimensional (biopsicosocial y funcional) que permite identificar y priorizar de manera oportuna problemas y necesidades del anciano con el fin de elaborar un plan de seguimiento y tratamiento.

Conclusión(es) e implicaciones en la práctica clínica:

La población de adultos mayores es afortunadamente muy heterogénea y al incluir adultos de edades superiores a los 65 años de edad, debemos entender que generalizar es imposible. Nunca será lo mismo recibir en el consultorio a un hombre de 68 años de edad, completamente funcional y activo, con actividad laboral e independencia económica que a un paciente como el que se examina en este documento completamente dependiente de sus cuidadores tanto física como económicamente y con una capacidad de decisión seriamente limitada. Al contextualizar estos

dos escenarios clínicos nos queda absolutamente claro que las necesidades de atención médica y la manera de cómo vamos a abordar a estos pacientes es completamente distinta. El paciente de edad avanzada constituye un desafío sin igual, pues se trata de un individuo en quien el tiempo produjo cambios que lo hacen vulnerable ante la enfermedad, la incapacidad, el aislamiento social y el abatimiento moral. Desde la planificación de las políticas sociales es habitual el enunciado de los principios que delimitan el marco rector de las mismas. Las distintas leyes de servicios sociales, así como sus desarrollos normativos, relatan diversos principios de los que se deriva, y en este sentido cabría ser descrito, el ideario del buen hacer profesional en este sector. Sin embargo, en el ISSSTE nos enfrentamos de forma diaria con problemas complejos tales como la falta de insumos, particularmente fármacos, entre ellos los anticoagulantes, o bien, la falta de acceso a estudios de laboratorio oportunos que permitan la monitorización de estos pacientes, la cual se reserva a las unidades de segundo nivel de atención, excluyendo al médico de primer nivel como participante activo en la toma de decisiones que persigan un beneficio para el paciente. Todo ello afectando de manera inminente el pronóstico de los pacientes geriátricos de nuestra institución, además generando costos sanitarios elevados derivados de una atención fragmentada. En esta línea Fernando Fantova señala los principios que han de guiar la buena praxis profesional en los servicios sociales, citando los siguientes: prevención, enfoque comunitario, personalización, sinergia, continuidad de la atención, promoción de la autonomía, normalización e integración. Es indudable que llevarlos a la práctica es el gran reto del gerontólogo en el ISSSTE y en prácticamente todos los sectores de nuestro sistema de salud. Asimismo, se considera fundamental que los especialistas en cardiología incluyan aspectos geriátricos en la toma de decisiones terapéuticas y trabajen en conjunto con los profesionales de la salud expertos en vejez.

Relación del tejido adiposo epicárdico y score de calcio coronario medidos a través de tomografía computarizada multidetector en pacientes con factores de riesgo cardiovascular

González-Ramírez NC, Vergara C, Meléndez RG.

Instituto de Investigaciones Cardiovasculares de la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

La disección aórtica aguda (DAA) tiene una baja incidencia (2.4 a 4.7 por cada 100,000 personas por año), pero una alta mortalidad (cerca del 50%) en las primeras 48 horas; la principal causa de este resultado fatal es la ruptura del vaso que lleva a taponamiento y muerte, de allí la importancia de una resolución quirúrgica de emergencia. Se presenta el caso de paciente masculino de 55 años, con antecedentes de hipertensión arterial y dilatación de la raíz aórtica determinada por eco TT de 4.1 cm, quien acude a la sala de emergencia por presentar dolor torácico de ocho días de evolución, irradiado a región interscapular, se realiza ecocardiograma donde se evidencia imagen sospechosa de flap, por lo que se realiza angi resonancia (angio-RMN) que corrobora la doble luz, desde la raíz hasta la bifurcación aortoiliaca, con imagen hipointensa en la pared del vaso, que recorre en espiral toda su extensión; el paciente se mantiene con tratamiento médico, hemodinámicamente estable, sin alteraciones paraclinicas en espera de resolución quirúrgica; dado el comportamiento inusual de la evolución clínica se realiza control con imagen de angiotomografía de aorta incluyendo la fase simple, encontrando los mismos hallazgos. Se solicitó nuevo control con angio-RMN, tres meses después de iniciados los síntomas; en esta última se observó reabsorción de la totalidad de la imagen hipointensa de la pared, permaneciendo el flap focal de disección limitado sólo a la raíz aórtica acompañado de insuficiencia aórtica moderada. La importancia de este caso radica en la evolución inusual de la historia natural de la DAA

Stanford tipo A, asociada a hematoma intramural reabsorbido, lo que pudo haber sido un elemento favorable para evitar la progresión de la ruptura íntimal. No obstante el paciente amerita control estricto de los factores de riesgo y considerar la resolución quirúrgica o percutánea a la mayor brevedad posible para evitar complicaciones inherentes a la patología.



Figura 1.

Doble arteria descendente anterior más miocardiopatía hipertrófica: presentación de un caso clínico

Valdés-Becerril G, Puente-Barragán AC, Rosales-Uvera SG.

Unidad PET CT, Facultad de Medicina, UNAM, Ciudad de México, México.

Introducción: Debido al perfeccionamiento técnico de hoy en día, la tomografía computarizada (TC) cardiaca, ha abandonado el campo de la investigación y se ha convertido en una útil herramienta en la clínica. Entre las indicaciones de la angiotomografía computarizada (angio-TC) coronaria, se encuentran: evaluación de pacientes con dolor torácico atípico, y evaluación morfológica de las arterias coronarias, ante sospecha de anomalías congénitas. La arteria descendente anterior (DA), normalmente se origina del tronco principal

izquierdo y desciende sobre el surco interventricular anterior hasta el ápex, y da las ramas diagonales y las perforantes septales. La DA doble es una anomalía rara que consiste en una porción corta que finaliza en la parte alta del surco interventricular anterior y en una porción larga que llega hasta el ápex. **Justificación:** La TC permite conocer la anatomía coronaria de forma no invasiva, lo que hace de este método, el estudio de elección para la identificación de anomalías coronarias, diferentes de placas ateromatosas, que pueden estar relacionadas con síntomas sospechosos de isquemia miocárdica, antes de un estudio invasivo o un evento cardiovascular mayor. **Presentación del caso:** Masculino de 50 años, antecedente familiar de cardiopatía isquémica, padece hipertensión hace un año. Él se refiere asintomático, y es referido, ya que su prueba de esfuerzo se da como no concluyente, en SPECT se le reporta isquemia leve inferior, y por ecocardiografía se le reporta miocardiopatía hipertrófica. Se le realiza la angio-TC en la cual se identifica doble sistema descendente anterior, y placas ateromatosas con obstrucción no significativa de la luz vascular e hipertrofia de las paredes del ventrículo izquierdo. **Conclusiones:** La angio-TC coronaria, es útil en casos de bajo riesgo o riesgo intermedio, asintomáticos o con síntomas atípicos, en quien se tiene duda diagnóstica, proporcionando elementos anatómicos más amplios que la propia angiografía coronaria, con menor riesgo para el paciente y mayor certeza diagnóstica para el cardiólogo.

Absceso periaórtico secundario a endocarditis infecciosa por *Aspergillus spp* y *Staphylococcus aureus* en paciente diabético. Reporte de un caso

Espinoza-Rueda MA, Zaldivar-Fujigaki JL, Morales-Portano JD, Merino-Rajme JA, Muratalla-González R, Gómez-Álvarez E, Puente-Barragán AC, Torres-Medina Y, Valdez-Talavera L.

Centro Médico Nacional «20 De Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Antecedentes: La endocarditis infecciosa (EI) es una patología grave con una mortalidad que oscila entre el 20 y 30% en la mayoría de las grandes series. Esto es atribuible por un lado a la agresividad propia de la entidad y por otro a las dificultades para lograr su diagnóstico temprano y a sus complicaciones. Los abscesos perianulares (AA) (complicación alrededor del 30% de las EI) empeoran el curso y el pronóstico de la enfermedad. Si bien ocasionalmente la cavidad puede drenarse al torrente sanguíneo y esterilizarse sólo con el tratamiento antibiótico, la mayoría de los casos requiere cirugía. Antes de la ecocardiografía transesofágica (ETE), el reconocimiento de esta complicación era difícil y la mayoría de los casos eran hallazgos quirúrgicos o de necropsia. La superioridad de la ETE sobre la ecocardiografía transtorácica (ETT) está plenamente aceptada y comprobada en numerosos estudios (sensibilidad del 80-90% con especificidad entre el 90 y 100% para el ETE versus 40-60% de sensibilidad con 80-90% de especificidad para el ETT).^{1,2}

Caso clínico: Masculino de 60 años, comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes mellitus, inicia en mayo de 2016 con fiebre, disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, clase funcional III NYHA y edema de miembros inferiores sin acudir a atención médica, cinco días posteriores presenta disnea en reposo, es ingresado con diagnóstico de edema agudo de pulmón, manejo invasivo de la vía aérea por 48 horas, se recibe en CMN «20 de Noviembre» normotensor, febril, taquicárdico, con ingurgitación yugular, estertores basales bilaterales escasos, ruidos cardíacos rítmicos, soplo aórtico holodiastólico, soplo holosistólico en foco mitral y tricuspídeo, edema en extremidades inferiores. Biometría hemática: leucocitosis, neutrofilia, hemocultivo: *Staphylococcus aureus* y *Aspergillus spp*, ecocardiograma: endocarditis activa en válvula mitral y aórtica complicado con absceso periaórtico, insuficiencia aórtica, mitral y tricuspídea grave, tratamiento con vancomicina, gentamicina y voriconazol, cirugía emergente sustitución valvular aórtica, mitral y plastia tricuspídea. Con buena evolución. **Discusión:** El AA

es una complicación que se asocia con una infección más agresiva y un diagnóstico tardío, con regurgitaciones valvulares severas y compromiso hemodinámico importante, se describe con mayor frecuencia la localización aórtica, más frecuente en válvula protésica que en nativa como en nuestro caso, el agente causal más común descrito en la literatura es *Staphylococcus aureus*, en pocos casos se describe la asociación con hongos en pacientes inmunocompetentes y menos frecuente *Aspergillus spp*, considerando la diabetes como único factor de riesgo. **Complicaciones:** El AA y su asociación hasta con insuficiencia cardiaca es la principal indicación quirúrgica de emergencia, el tratamiento oportuno quirúrgico y antibiótico disminuye la mortalidad y riesgo de complicaciones sistémicas y locales, la ausencia de éste aumenta la mortalidad hasta un 70%. Es de vital importancia destacar la utilidad del ETE para el abordaje oportuno de estos pacientes.

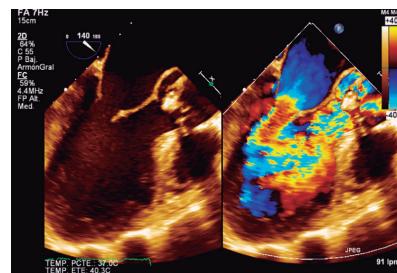


Figura 1.

Caso interesante: síndrome de vena cava superior relacionado a cable de electrodo de marcapasos

Gómez-Leiva VV, Morales-Portano JD, Ortiz-Avalos M. *Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.*

Introducción: La vena cava superior (VCS) es un vaso del mediastino anterosuperior, encargado del

drenaje venoso de la cabeza, cuello, extremidades superiores y porción superior del tórax. Está rodeada por estructuras más rígidas como esternón, tráquea y bronquio principal derecho, aorta y arteria pulmonar y totalmente envuelta por los ganglios linfáticos, por lo tanto, por hallarse en un lugar poco distensible puede ser comprimida u obstruida fácilmente y configurar el síndrome de vena cava superior (SVCS). Su obstrucción condiciona redistribución del flujo venoso hacia el sistema de la vena ácigos, las venas mamarias internas, paraespinales, esofágicas laterales y subcutáneas. Este es un cuadro clínico que aparece como consecuencia de la obstrucción de la VCS y que se manifiesta por una disminución intensa del retorno venoso procedente de la cabeza, cuello y extremidades superiores; dicha obstrucción puede producirse como consecuencia de la compresión externa de origen neoplásico o de los ganglios implicados en la enfermedad, o por fibrosis secundaria a inflamación o trombosis, en un 20% de casos su etiología es benigna y, dentro de esta entidad, es casi excepcional que sea debido a la presencia de catéteres intraluminales. **Presentación del caso clínico:** Mujer de 91 años de edad con antecedentes personales de obesidad, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, anemia ferropénica, hemorragia de tubo digestivo alto secundario a pólipos hiperplásicos, cardiopatía isquémica con intervencionismo a arteria decente anterior media y arteria circunfleja proximal, fibrilación auricular paroxística y nódulo tiroideo izquierdo de 0.5×0.5 cm. Portadora de marcapasos bicameral definitivo (DDD) desde febrero de 2013 por disfunción de nodo sinusal. Se presenta a nuestro centro de atención con historia de dos semanas de edema y rubicundez facial y de cuello de inicio súbito y progresivo que se extiende a ambos miembros superiores, acompañados de opresión en cuello, cefalea, aumento de vasculatura venosa superficial de tórax anterior, ortopnea. Al examen físico se documenta con facies abotagada con edema palpebral y de cuello, masa en hemicuello izquierdo de 0.5×0.5 cm, circulación colateral superficial en hemitórax y ambos

brazos. Ingresada en nuestro Servicio de Cardiología se verifica con electrocardiograma la adecuada captación de marcapasos, en serie cardiaca se puso de manifiesto adecuada posición de cables de marcapasos y en medicina nuclear se documenta FEVI superior al 80%. Se decide solicitar tomografía axial computarizada (TAC) torácica y de cuello con contraste, pero no se logra visualizar adecuadamente el mediastino superior por los artefactos producidos por marcapasos y sus cables alojados en los troncos venosos, pero permite descartar la presencia de masas o ganglios comprimiendo VCS o vía aérea superior; además se reportó dilatación de vena ácigos y disminución de calibre de VCS sin lograr descartar trombo tampoco. El diagnóstico se realizó por flebografía con contraste de vasos de tórax y miembros superiores, comprobando franca reducción del flujo de vena cava superior por estenosis no crítica, al igual que en vena subclavia derecha, red venosa colateral a ese nivel, dilatación de vena ácigos y ausencia de trombos. La paciente mejora clínicamente de manera considerable a las 24 horas de iniciado el tratamiento con diuréticos de asa endovenosos, se inicia al mismo tiempo anticoagulación, con heparina de bajo peso molecular durante 72 horas, pero paciente complica con epistaxis y evento de hemorragia digestiva superior; por lo que familiares y paciente deciden denegar anticoagulación o cualquier otro procedimiento invasivo ofrecido por nuestro servicio. **Discusión:** La obstrucción de la vena cava superior de causa benigna ocasionalmente puede presentarse de forma aguda, aunque lo usual sigue un curso lento y gradual. La incidencia de complicaciones trombóticas y/o embólicas debidas al catéter de un marcapasos varía desde el 0.6 hasta el 30%. Los síntomas de obstrucción venosa suelen aparecer entre el primer mes y al año del implante, aunque pueden desarrollarse en cualquier momento. Entre los factores que facilitan la trombosis se encuentran la inserción difícil con daño endotelial, el calibre del cable, el número de cables, la infección concomitante, la reacción a cuerpo extraño desencadenada por la naturaleza del aislante externo (menos trombótica la silicona que

el poliuretano), la existencia de estenosis venosa, los trayectos redundantes con zonas de contacto con la pared venosa, así como factores relacionados con el paciente (déficit de proteína C, antitrombina III, factor de Leyden, etcétera). El mecanismo fisiopatológico subyacente consiste en el depósito de fibrina en la superficie de las puntas del marcapasos, lo que puede hacer penetrar estas últimas dentro de la íntima de la vena, especialmente en los puntos de unión, como la confluencia de la aurícula derecha con la vena cava inferior. Otros factores desencadenantes que se han postulado son: la existencia de marcapasos con múltiples puntas, fallo cardíaco concomitante y reposo prolongado. Una vez sospechado por la clínica el SVCS, se confirma por medio de la flebografía con contraste, asociada o no a la tomografía axial computarizada cervicotorácico. Estas técnicas permiten comprobar la localización y extensión de la oclusión e identifican la circulación colateral. Ya concretizado el diagnóstico, se debe iniciar con la anticoagulación, que se debe mantener incluso después de haberse solucionado el cuadro, independientemente de la terapia definitiva que se haya empleado. La fibrinólisis suele emplearse si el inicio de la sintomatología es muy reciente (menor a cinco días) aunque en ocasiones su eficacia es limitada. Actualmente el tratamiento de elección es la angioplastia con catéter balón (y en ocasiones incluso colocación de stent) que es un procedimiento bien tolerado, demostrando ser efectivo; éste en algunos casos necesitando además el cambio de cables de electrodos. **Conclusión:** Nuestra paciente se presentó a la Unidad de Emergencia de nuestra institución con un cuadro de dos semanas de inicio súbito de edema y rubicundez facial, que se acompañaba de disnea, ortopnea, edema de miembros superiores y aumento de vasculatura superficial de tórax. Se manejó en un inicio como sospecha de insuficiencia cardiaca descompensada por sus antecedentes cardiovasculares; pero al descartar edema de miembros inferiores, ausencia de hallazgos de estertores en campos pulmonares, la fuerte predominancia clínica de los síntomas en por-

ción superior de tórax, cuello, rostro y documentación de FEVI conservada, orientó a los clínicos a descartar el síndrome de vena cava superior como posible diagnóstico. Esto último, bajo la sospecha de un probable síndrome neoplásico por presencia de anemia crónica y adenopatía en hemicuello izquierdo; siendo un hallazgo incidental la reducción de la luz del vaso coincidente con la presencia del electrodo del marcapasos. La importancia de la publicación de este caso radica en lo poco frecuente de la causalidad benigna de esta patología, estando íntimamente relacionada a procedimientos que de rutina se realizan en nuestra institución, así como la difusión de esta información de importante consideración para una población cada vez mayor: pacientes con uso de marcapasos, más aún en aquellos con complicaciones relacionadas a éste, como lo son los procesos infecciosos o el abandono de cables de marcapasos.

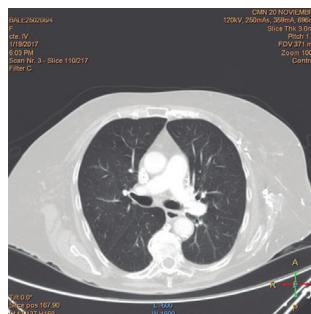


Figura 1.

Disección espontánea de arteria descendente anterior; comparación diagnóstica entre ultrasonido endovascular y tomografía de coherencia óptica, tratado con stent bioabsorbible

Gómez-Anaya A, Alcántara M, Morales N, Medina M.

Introducción: La disección espontánea de arterias coronarias representa un desafío diagnóstico importante

en la Cardiología Intervencionista, necesitando para la misma de técnicas avanzadas de imagen endovascular coronaria como son el ultrasonido endovascular, la tomografía de coherencia óptica y la angiografía; el uso de estas técnicas nos permite dilucidar de forma exacta el origen, la longitud y el compromiso circulatorio de la disección coronaria expresándose como un síndrome isquémico coronario agudo, pudiendo orientar de mejor manera la terapia endovascular idónea. **Justificación:** Comparación en un mismo caso de dos técnicas de imagen endovascular. **Cuestionamientos y problemas:** Conocer las características de una disección espontánea coronaria observada mediante tres técnicas de imagen diferentes: angiografía, ultrasonido endovascular y tomografía de coherencia óptica. Valorar mejores estrategias terapéuticas; en este caso la colocación de *stents* bioabsorbibles en casos semejantes al presentado. **Conclusión:** El ultrasonido endovascular y la tomografía de coherencia óptica son complementos de imagen que ayudan al intervencionista a valorar de forma adecuada de *Gap* de origen de la disección y la longitud del hematoma transmural, dos elementos fundamentales para la decisión de colocación de *stents* en dicha afectación.



Figura 1.

Papel de la resonancia magnética cardiovascular en la miocardiopatía dilatada

Arenas-Ceja M, Álvaro-Vásquez J, Temix-Delfin MD, Siu-Moguel SG, Vargas-Islas JG.
Hospital Regional del ISSSTE Veracruz.

La cardiomiopatía dilatada (CMD) se caracteriza por la dilatación de cavidades, aumento de los volúmenes ventriculares y falla en la contracción de uno o ambos ventrículos, es el estadio final de muchas enfermedades cardíacas; la historia natural de la enfermedad es progresiva y su costo, discapacidad y morbilidad se encuentran entre los más altos de cualquier enfermedad. La imagen no invasiva tiene un papel importante en el diagnóstico, guía de tratamiento y pronóstico de los pacientes con falla cardiaca. La resonancia magnética cardiovascular (RMCV) es un método de diagnóstico que permite la adecuada caracterización morfológica y funcional de las estructuras cardíacas, tiene una secuencia de realce tardío que permite definir fibrosis con lo que se han demostrado diversos patrones de realce en relación a cierta etiología, además de que si existe o no fibrosis se relaciona en forma directa con la presencia de arritmias. Se presentan imágenes de dos casos diferentes, uno en el que se demuestra que el origen de la dilatación es isquémico y otro en el que la etiología fue idiopática pero que presentaba fibrosis en la pared septal medioventricular lo que aumenta la posibilidad de arritmias fatales. El propósito de este trabajo es hacer énfasis en la utilidad de la RMCV en presencia de miocardiopatías.

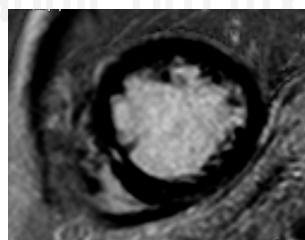


Figura 1.

Hepatocarcinoma intracardíaco. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Real-Noh E, Cervantes-Solano O.

Hospital Regional de Alta Especialidad Centenario de la Revolución Mexicana. ISSSTE. Morelos. Servicio de Ecocardiografía y Cardiología Clínica.

Introducción: La ecocardiografía es la herramienta de elección en la aproximación diagnóstica inicial de las masas cardíacas. **Justificación:** El presente caso es relevante por la presentación clínica, cuya primera manifestación es cardíaca. **Presentación del caso:** Femenino de 54 años de edad, sin historia cardiovascular previa. Presenta disnea progresiva de un año de evolución. Se identifica masa gigante en aurícula derecha, en vista transesofágica, ambas cavas libres. Los marcadores tumorales: alfafetoproteína 123 UI/mL, antígeno carcinoembionario 1.1 ng/mL, CA-125 en 268 UI/L, CA-15-3 en 32.1 UI/L, CA-19-9 en 95.4 UI/L, todos elevados. Se realiza TAC de abdomen observándose múltiples masas intrahepáticas con una masa predominante en región III y IV hepática, hipodensas, heterogéneas, que refuerza bordes con contraste, con metástasis directa a cavidad torácica a mediastino, así como adenomegalias abdominales. En biopsia dirigida, e histopatología se concluye hepatocarcinoma. **Cuestionamientos y diagnósticos diferenciales:** Al identificar una masa intracardíaca, las posibilidades diagnósticas son trombo intracavitorio o masa tumoral. Sin embargo, cuando se sospecha que es una masa tumoral, puede aún ser más difícil establecer a qué estirpe pertenece. El 75% de los tumores cardíacos son benignos. Los tumores secundarios o metastásicos son unas 20 a 40 veces más frecuentes. El hepatocarcinoma es el tumor primario del hígado más frecuente y constituye el 90% de éstos. Generalmente se desarrolla en el contexto de una enfermedad hepática crónica. El pronóstico a corto plazo es malo, a reserva de que se realice una detección temprana por imagenología. La ecografía hepática y los valores de alfafetoproteína, se utilizan habitualmente como técnica de cribado en la

detección de lesiones nodulares. Los signos ecográficos del hepatocarcinoma varían considerablemente dependiendo del estadio y el tamaño del tumor. El tratamiento definitivo se basa en la cirugía; sin embargo, la mayor posibilidad de curación se da en tumores pequeños (< 5 cm), únicos, periféricos, sin invasión vascular ni hipertensión portal. **Conclusiones:** Aún cuando existen métodos de imagen que definen una masa intracardíaca, estudiar de forma integral a un paciente es la mejor herramienta diagnóstica.

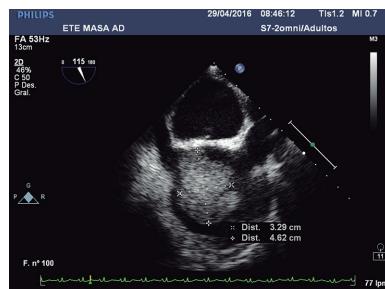


Figura 1.

Obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho como manifestación de aneurisma del seno de Valsalva coronario derecho. Reporte de un caso

Ortiz-Calderón CM, Arroyo-Martínez EA, Serna-Garza JR.

Hospital Regional 1º de Octubre, ISSSTE. Ciudad de México.

Introducción: El aneurisma del seno de Valsalva es una debilidad de la pared aórtica que forma parte del seno de Valsalva, habitualmente el derecho, a través de la cual protruye paulatina y progresivamente hacia una cavidad cardíaca, generalmente el ventrículo derecho, de forma sacular. La debilidad de la pared se atribuye a una separación anormal de la capa media de la aorta a

ese nivel, con tejido elástico que puede estar ausente, en el punto de unión del implante de la valva con la pared aórtica, particularmente en el seno de Valsalva derecho. La presión diastólica aórtica es la fuerza mecánica que favorece el inicio, la progresión y la ruptura del aneurisma. Ocurre con una incidencia del 0.14 al 3.5% de los operados a corazón abierto, con una relación hombre:mujer 3:1. Por su frecuencia, las lesiones asociadas más importantes son la insuficiencia aórtica (del 17 al 75%) y la comunicación interventricular (30 y 50%). **Justificación:** Los aneurismas del seno de Valsalva representan una patología infrecuente, congénita o adquirida, que puede permanecer asintomática, o manifestarse por sus complicaciones, siendo la de mayor relevancia su ruptura; otras son la generación de una comunicación anormal entre la aorta y otra cavidad o, más raro por su extensión, compresión o invasión de estructuras vecinas. Su identificación temprana evita dichas complicaciones y mejora la morbilidad del paciente. **Caso clínico:** Masculino de 28 años sin antecedente de enfermedades cronicodegenerativas, congénitas o genéticas. Acude por presentar desde hace seis meses sensación de fatiga y disnea de grandes a moderados esfuerzos, con eventos de lipotimia y dolor torácico anterior, intensidad 2/10 en la EVA, sin irradiaciones, con diaforesis y palpitaciones; a la exploración presenta ruidos cardíacos rítmicos, S1 brillante, soplo protomesosistólico, eyectivo, en foco pulmonar, grado IV/V, con frémito, soplo en foco aórtico protomesodiastólico en decrescendo, grado III/V, S2 único, sin S3 ni S4, sin frote, pulsos periféricos tipo Celer. Electrocardiograma con bloqueo AV de primer grado, crecimiento auricular izquierdo, repolarización precoz e hipertrofia biventricular. Los hallazgos principales en el ecocardiograma transesofágico fueron: aorta trivalva, dilatación de la raíz aórtica a expensas de seno de Valsalva coronario derecho, con jet excéntrico de insuficiencia aórtica moderada, sin estenosis, con incremento de la velocidad de flujo en el tracto de salida del ventrículo derecho con Vmax: 4.4 m/s, GMax: 78 mmHg, Gmed de 40 mmHg, concluyendo obstrucción

severa del tracto de salida del ventrículo derecho por compresión de imagen adyacente correspondiente a aneurisma del seno de Valsalva coronario derecho. Se decide en sesión médica-quirúrgica plicatura de dicho aneurisma y sustitución valvular aórtica con indicación IIb. **Conclusión:** Los aneurismas del seno de Valsalva son un hallazgo infrecuente, cuya complicación más común es su ruptura; sin embargo, se pueden desarrollar otras por su extensión con compromiso de estructuras vecinas, como en el caso de nuestro paciente. Si bien los aneurismas en su mayoría se detectan por ecocardiografía, éste tiene una reducida capacidad diagnóstica de hasta un 75% sin ruptura. En nuestro paciente, la necesidad de resolver la obstrucción fundamentó la intervención, en la que se efectuó cierre del aneurisma con sutura continua sin uso de parche con sustitución de la válvula aórtica bajo circulación extracorpórea. Existen estudios que plantean sobre el cierre percutáneo; sin embargo, la resolución quirúrgica es la mayoritariamente aceptada.



Figura 1.

Impacto de la evolución tecnológica en el tratamiento de las arritmias asociadas a cardiopatía isquémica. A propósito de un caso

Torres-Jaimes JO, Sánchez-Guevara E, Rodríguez-Diez G, Borrego-Montoya RI, Leal-Díaz JR, Ortiz-Avalos M, Robledo-Nolasco R.

Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: Los avances en el conocimiento y tecnologías en el área cardiovascular han generado grandes cambios para el tratamiento de las enfermedades complejas cardiovasculares de la actualidad. El presente caso refleja la evolución de la enfermedad del paciente y de la aplicación de las tecnologías contemporáneas en nuestro país. **Caso:** Masculino de 45 años de edad con infarto inferior en el 2000, un año después con FEVI de 36% presentó taquicardia ventricular monomórfica sostenida

(TVMS) por lo que se implantó DAI bicameral. En el 2014 presentó taquicardia auricular, la cual fue remitida con ablación exitosa con mapeo tridimensional en vena pulmonar inferior derecha; el mismo año se realizó ablación de TVMS que respondía a ATP, en pared lateral de ventrículo izquierdo (VI). En 2015 nueva ablación de taquicardia auricular en región cristal. En diciembre de 2016 presentó insuficiencia cardiaca aguda por lo que se hospitalizó y se documentó TVMS incesante. Se sometió a ablación con mapeo tridimensional, inicialmente con abordaje endocárdico sin lograr remisión por lo cual se abordó epicárdicamente, encontrándose local

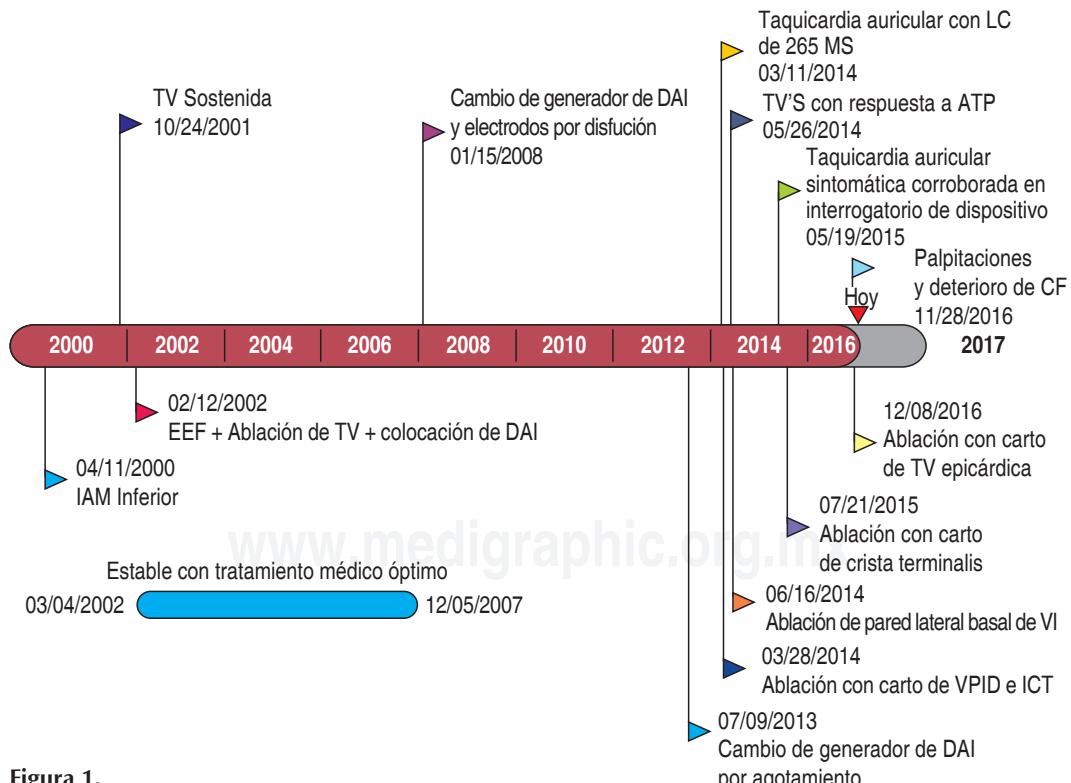


Figura 1.

abnormal ventricular activities (LAVAS) y pace mapping con concordancia de 97%, se otorgó ablación exitosa de forma inmediata. Posterior a la ablación presentó rápida evolución hacia la mejoría y se recuperó hasta quedar en clase funcional I. **Conclusión:** Esta es la historia típica del paciente isquémico con infarto, deterioro de fracción de expulsión, y remodelado ventricular y auricular, dando origen a arritmias ventriculares graves y auriculares diversas. Ha tenido tres recambios de DAI, tres ablaciones de taquicardia auricular y dos de TV. La sobrevida de 17 años de este paciente ha sido gracias al avance tecnológico para el tratamiento de esta patología.

Isquemia del miocardio secundario anomalía coronaria congénita

Martínez Carmen, Rojas Hernandez Elsa, Flores Dulce María, Cesar Muñoz.
Medico, ISSSTE.

La incidencia de anomalías de la arteria coronaria en el origen y el curso de las arterias oscila entre el 1.7 y 2.2% y es un tema confuso en cardiología. Inicialmente, fueron diagnosticados durante angiografías coronarias en pacientes con enfermedad valvular o cardiopatía isquémica y los hallazgos no se consideraron clínicamente significativos. El cuadro clínico es variable, desde pacientes asintomáticos hasta pacientes con angina, disnea, síncope, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca y muerte súbita. Se presenta el caso de femenino de 65 años clínicamente con dolor tipo anginosos en clase funcional II de la Sociedad Canadiense y la disnea en el ejercicio moderado NYHA clase funcional II New York Heart Association. Se realizó un estudio de gated SPECT que reportó riesgo moderado con isquemia moderada en la pared lateral de la región anterolateral e inferolateral; función sistólica normal. En el estudio de coronariografía

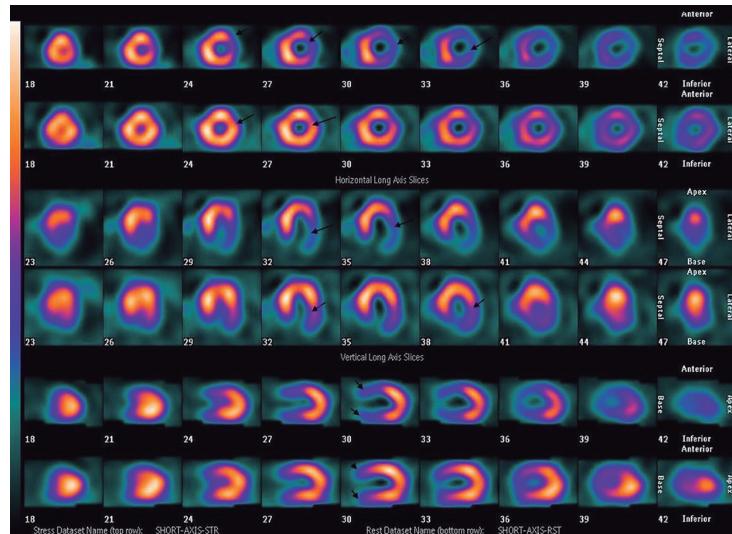


Figura 1. Estudio de perfusión miocárdica que demuestra isquemia severa de la pared lateral

se reportó lesión de la arteria descendente anterior coronaria tipo B1 en segmento medio del 40% con flujo TIMI III; agenesia coronaria de la coronaria circunfleja; coronaria derecha dominante derecha sin lesiones angiográficas. Actualmente el paciente es tratado con betabloqueantes, estatinas y aspirina. En algunos pacientes las anomalías coronarias son un grupo de trastornos congénitos y presentan perfusión compensatoria, cuando se demuestran métodos diagnósticos de isquemia como ecocardiografía o gated SPECT que algunos autores apoyan la revascularización. En este caso se ha demostrado la agenesia de la coronaria circunfleja responsable de la isquemia miocárdica; así que esto es un enfoque terapéutico polémico porque no hay ninguna guía oficial establecida. Por lo tanto, las estadísticas para describir la incidencia, la morbilidad y la mortalidad de esta anomalía, y el monitoreo a largo plazo para establecer los objetivos de los tratamientos necesarios.

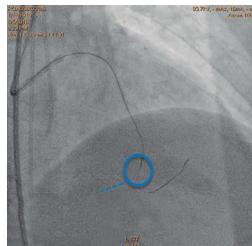
Intervención percutánea retrógrada ipsilateral de oclusión total de arteria descendente anterior

Fuentes Malo Erick Jair, Alcántara Meléndez Marco Antonio.
Medico, ISSSTE.

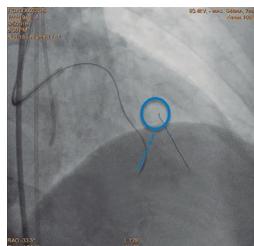
Introducción: Las oclusiones totales crónicas (OTC) presentan una mayor concentración de tejido fibroso en las zonas proximal y distal de la lesión oclusiva rodeando un núcleo más blando de trombo organizado y lípidos. Se desconoce la prevalencia real de las OTC; sin embargo, en registros como datos del EuroClub OCT 2006, reportaron 12% de intervencionismo realizados en OTC, con un éxito global del 75%. **Presentación del caso:** Mujer de 71 años de edad, con FRCV: HAS de 15 años de diagnóstico en tratamiento con ARA II, dislipidemia de seis meses de diagnóstico en tratamiento con Atorvastatina, quien tiene como historia cardiovascular:

- 2005: disnea de grandes a medianos esfuerzos.
- Marzo 2016: Angina de medianos esfuerzos, motivo por el cual se realiza estratificación de isquemia con medicina nuclear con isquemia anterior.
- Julio 2016: coronariografía diagnóstica documentando OTC en arteria descendente anterior.

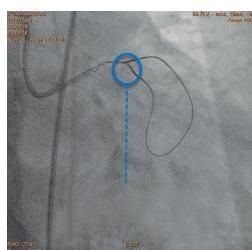
Procedimiento: Por vía femoral bilateral (fem. derecha catéter VODA 6Fr, fem. izquierda catéter JR 6fr Dx). Se avanza guía Fielder XT apoyado de Microcatéter CorSair por a. septal hasta septal colateral distal, ingresando a DA distal, se procede a continuar avanzando hasta zona distal de la oclusión, logrando atravesarla, por lo que se avanza microcatéter hasta DA proximal. Se realiza intercambio de guía Fielder XT por guía Rotawire, y avanzamos por vía anterógrada microcatéter FineCross más allá del sitio de lesión. Se retira microcatéter CorSair. Se realiza retiro de guía RotaWire y se intercambia por BMW, dado que la lesión se encontraba en bifurcación se procede a avanzar microcatéter Crusade y guía PT Graphix por lumen secundario de Microcatéter a 2Dx, Se retira microcatéter, y se procede a predilatar lesiones, de forma secuencial. Finalmente se realiza ICP con 2 stent mediante Técnica de MiniCrush, exitosa. **Conclusiones:** Aunque el procedimiento fue exitoso, sin complicaciones y con una evolución clínica favorable del paciente, se deben tomar como consideraciones en este tipo de procedimientos el riesgo de posibles complicaciones para establecer un límite de tiempo para finalizar el procedimiento, siendo situaciones como extravasación de contraste, perforación de pequeño tamaño, riesgo de nefropatía por medio de contraste y tiempo de radiación (60 minutos de fluoroscopia), asimismo tener en cuenta a aquellos pacientes en quienes se ha realizado un intento fallido previo, pacientes añosos, síntomas y calidad de vida del paciente, factibilidad de la oclusión desde el punto de vista angiográfico, así como opciones de cirugía de revascularización.



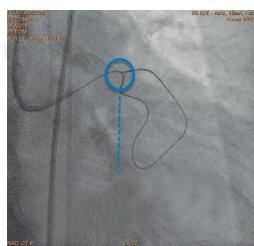
Avance de microcateter Corsair (ASAHI) y guía Fielder XT (ASAHI).



Avance de guía Fielder XT (ASAHI) de septal hacia DA.



Avance de guía Fielder XT (ASAHI) por sitio de oclusión hacia catéter guía.



Avance de microcateter Corsair (ASAHI) por sitio de oclusión hacia catéter guía.

Figura 1.

Análisis de mecánica ventricular versus parámetros convencionales para toma de decisiones en pacientes con estenosis aórtica con disfunción ventricular. A propósito de un caso

Leal-Alvarado TM.

Hospital Regional de Alta Especialidad ISSSTE, Puebla.

Introducción: La patología valvular aórtica del tipo estenosis, sigue siendo la más frecuente en nuestro medio. Sin embargo, ésta incluye un grupo heterogéneo que va desde los pacientes «clásicos» con función ventricular preservada y gradiente transvalvular aórtico elevado, hasta pacientes con áreas valvulares menores de 1 cm^2 , pero con gradientes y/o flujos bajos, ya sea con función ventricular preservada o disminuida. Ahora se sabe que se trata de pacientes con grados de enfermedad más avanzada y peor pronóstico.

Justificación: El avance de la tecnología en el campo de la cardiología intervencionista, particularmente en el campo de las enfermedades valvulares continúa en auge. La patología aórtica ha sido la más beneficiada de este tipo de terapias. La disponibilidad del reemplazo aórtico transcateter para pacientes incluso de riesgo intermedio, conlleva la necesidad de replantear criterios de exclusión en pacientes con baja función ventricular. Presentamos el caso de un paciente de 38 años, con disfunción sistólica severa secundario a patología valvular aórtica avanzada por aorta Bivalva. Por síntomas con indicación quirúrgica (disnea en clase funcional II de la New York Heart Association); sin embargo, el análisis de la función ventricular incluida la función miocárdica longitudinal (por análisis de Strain) así como la fracción de expulsión (FEVI), lo colocaban como un mal candidato para beneficiarse de la sustitución valvular quirúrgica o incluso por vía percutánea. Por ecocardiograma transtorácico, se obtuvieron los siguientes datos de importancia: ventrículo izquierdo dilatado, con fracción de expulsión 27% por ecocardiografía tridimensional, aorta bivalva con insuficiencia moderada a severa. Por mala ventana

transstorácica se llevó a ecocardiograma transesofágico corroborando disfunción sistólica severa por FEVI 23% por ecocardiografía tridimensional. El análisis del Strain Global Longitudinal con valor de -9.6%. El área valvular por planimetría 3d resultó de 1.1 cm² y por fórmula de continuidad de 1 cm² por lo que se concluyó doble lesión: estenosis severa e insuficiencia moderada. Se obtuvo además una velocidad transvalvular aórtica de 4 m/s, con gradiente máximo de 64 mmHg. Los valores tan bajos de Strain, que se sabe es superior a la FEVI para evaluar la función ventricular, prácticamente lo excluían del reemplazo valvular; sin embargo, el hallazgo de un gradiente elevado, que es un parámetro clásico para definir severidad además traduce reserva contráctil. El paciente se rechazó para tratamiento quirúrgico por considerarlo con FEVI límitrofe, pero fue aceptado para reemplazo valvular percutáneo. Al mes de seguimiento, se encontró clínicamente en clase funcional I, con mejoría de la función ventricular tanto por FEVI como por Strain Longitudinal. **Conclusiones:** Al momento de la toma de decisiones con pacientes que implican un reto tanto para el clínico como para el cirujano, los parámetros clásicos siguen siendo de gran valor: reserva contráctil (en caso de que el paciente tenga bajo gradiente transvalvular), área valvular, síntomas, y función ventricular. Aún no está claro el rol del análisis de la mecánica ventricular como parte integral de la evaluación de la función ventricular en pacientes

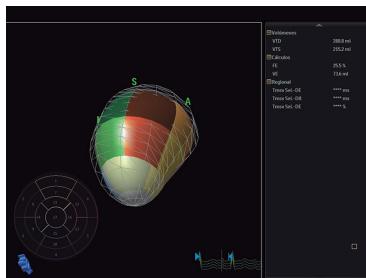


Figura 1.

con FEVI baja y patología valvular, pues es bien sabido que la complejidad de las fibras miocárdicas y su distribución puede verse afectado en estos pacientes por grados avanzados de fibrosis. Se requieren estudios adicionales para definir cuál es el mejor método (tipo de Strain) y punto de corte equiparable a una reserva contráctil negativa o daño ventricular irreversible a pesar del reemplazo valvular aórtico.

Acceso venoso en estudio electrofisiológico para diagnosticar enfermedad del nodo sinusal en dextrocardia. Reporte de un caso

Aranda-Ayala ZL, Guevara-Valdivia ME, Jiménez-López R, Juárez-Escobar KY, Bonilla-Morales I, Morales-España JM.

UMAE «Antonio Fraga Mouret», Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional «La Raza». IMSS, Ciudad de México, México.

Introducción: La enfermedad del nodo sinusal son alteraciones electrofisiológicas en la generación del impulso, la transmisión a la aurícula derecha, la actividad subsidiaria de marcapaso inadecuada y aumento de susceptibilidad a taquiarritmias auriculares. **Justificación:** La presencia de síncope o pre-síncope es un reto diagnóstico, e incrementa en una variante anatómica cardiaca. Presentamos a un hombre de 57 años, cefalea, mareo y deterioro de clase funcional enviado a revisión por bradicardia sinusal y ritmo nodal en estudio Holter.

Se diagnosticó dextrocardia por electrocardiograma y radiografía tele de tórax. Se realizó estudio electrofisiológico a valorar función de nodo sinusal y auriculoventricular. Los electrocatéteres, con trayectoria ascendente en línea media, imposible introducirlos a cavidad auricular, se introdujeron a través de vena cava superior a cavidad auricular derecha a través de vena ácigos. El decapolar en la desembocadura de vena cava superior, electrodos tetrapolares uno en seno coronario y otro a ventrículo derecho y haz de His (VD-His). Electrogramas AH 62 ms, HV 46 ms, Wenckebach anterógrado (WA) 340 ms, pe-

riodo refractario del nodo auriculoventricular (PRNAV) 390 ms. El estudio de función de nodo sinusal presentó tiempo de recuperación del nodo sinusal (TRNS) 5,248 ms. No alcanzó la frecuencia cardiaca intrínseca. Se diagnosticó de enfermedad intrínseca del nodo sinusal.

Discusión y conclusiones: Ante una variante anatómica estamos en la obligación de descartar otras asociadas. En este caso pudimos completar el estudio electrofisiológico diagnóstico; sin embargo, esto hubiera sido imposible si se tratara de terapéutico, para lo cual debemos de saber localizar y obtener otros accesos venosos para lograr posicionar los electrodos en la aurícula derecha, y las diferentes estructuras intracardiacas.

Ablación cero radiación. Opción terapéutica para pacientes embarazadas que presentan trastornos del ritmo

Ortiz-Suarez GE, Sánchez-Guevara E, Robledo-Nolasco R, Frías-Fierro DA, Canche-Bacab EA, Díaz-Martínez R, Cuilty-Martínez GP.

CMN «20 de Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: Femenino de 26 años. Tabaquismo, etilismo y toxicomanías negados. Niega crónico-degenerativos. Tres años previos, cuadro de palpitaciones de inicio súbito, dolor torácico opresivo 6/10, sin descarga adrenérgica, de una hora de duración, remisión espontánea. Cuadro de similares características un año previo, sin tratamiento. **Caso clínico:** Embarazo de 10 semanas de gestación. 15 días previos a ingreso presenta cuadro de palpitaciones de inicio súbito, irradiadas a cuello, con dolor torácico intensidad 6/10, sin descarga adrenérgica, motivo por el cual acude a hospital, en donde dan manejo con metoprolol, siendo egresada por mejoría. Doce días después presenta cuadro de las mismas características acompañado de disnea, acude a hospital identificando FC de 214 y TA de 80/40 mmHg, logrando control de frecuencia con adenosina y verapamilo. Decidien-

do envío a CMN «20 de Noviembre». **Tratamiento:** Ingresa en ritmo sinusal, se obtienen imágenes de la taquicardia previa y diagnosticando taquicardia supraventricular, vía accesoria oculta vs. taquicardia por reentrada intranodal. Por cuadro documentado de inestabilidad hemodinámica se propone estudio electrofisiológico (previo consentimiento informado). Se realiza mapeo electroanatómico 3D por medio de sistema EnSite Nav X. Realizándose 1,267 puntos de mapeo, identificando vía accesoria oculta anterolateral izquierda, realizándose ablación exitosa con seis ciclos de radiofrecuencia de energía promedio 35 w, y temperatura promedio de 60 °C, con duración de 100 minutos, sin necesidad de utilizar fluoroscopia (Air Kerma 0.0 mGy). **Conclusión:** Las arritmias malignas en un embarazo de curso normal son raras (TSV en 13-24 de cada 1,000). Durante el embarazo existen cambios que alteran la farmacocinética y farmacodinamia de los antiarrítmicos, complicando la primicia de utilizar la dosis mínima efectiva.

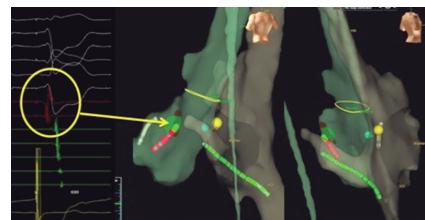


Figura 1. Mapeo electroanatómico 3D.



Figura 2. Ablación con radiofrecuencia, exitosa.

El mapeo electroanatómico 3D, es una opción terapéutica y curativa para pacientes con trastornos del ritmo en los que la guía fluoroscópica pueda representar riesgo, como en las embarazadas.

Rotastent como estrategia de tratamiento en pacientes con reestenosis intrastent calcificada

Canché-Bacab EA, Fernández-Ceseña E, Orozco-Guerra G, López-Rosas R, Alcántara-Meléndez MA, Ortiz-Suárez GE.

CMN «20 Noviembre», ISSSTE, Ciudad de México.

Introducción/Justificación: La reestenosis se define como «la obstrucción producida por la recuperación arterial posterior a daño endotelial durante revascularización transluminal coronaria», su mecanismo fisiopatológico a diferencia del daño producido por la angioplastia con balón, es principalmente por hipertrofia neointimal con migración de células de músculo liso y desarrollo de matriz extracelular incrementada. Se han descrito asociaciones múltiples para el desarrollo de reestenosis intrastent; metabólicos, principalmente la diabetes mellitus 2 que es el principal factor descrito para el desarrollo de reestenosis; moleculares como mutaciones en genes de interleucinas y enzimas antioxidantes; de implantación, subexpansión del stent, tamaño del stent. En los últimos años, con el incremento de la revascularización percutánea, que se estima en hasta 70% de los pacientes con cardiopatía isquémica en algunas series, muchos de ellos con multipatología, se ha incrementado la cantidad de casos de reestenosis intrastent, en ocasiones con procesos acelerados que condicionan calcificación importante. De ahí la importancia de conocer su fisiopatología y las modalidades de tratamiento. En varios estudios se ha probado la eficacia de rotablación intrastent (rotastent) en lesiones calificadas, estudios como BARASTER, ROSTER y ARTIST, demuestran superioridad ante la angioplastia con balón, con tasa de estenosis a largo plazo de 35% en aquéllos tratados

con rotastent vs. 45% de los pacientes tratados por angioplastia con balón. **Problema:** Paciente femenino de 62 años de edad; factores de riesgo cardiovascular por hipertensión arterial, diabetes mellitus 2, edad, carga familiar para cardiopatía isquémica: conocida por cardiopatía isquémica desde los 41 años de edad con historia de múltiples angioplastias coronarias con stent liberador de fármaco en territorio de arteria descendente anterior, coronaria derecha y circunfleja. Se presenta al servicio con angina recurrente de seis meses de evolución, previa estratificación se decide realizar coronariografía en diciembre de 2016 encontrándose con lesión del 85% en segmento ostial de la arteria coronaria derecha por subexpansión de stent con calcificación grave, se intenta angioplastia no exitosa. El paciente continúa con angina de esfuerzo, actualmente clase funcional III de la Sociedad Canadiense de Cardiología, con evidencia de isquemia en estudio inductor, se decide nueva coronariografía con intención de tratamiento por vía rotablación intrastent.

Estudios: Se realiza estudio de perfusión miocárdica que reporta isquemia de grado moderado en territorio inferior. Concordante con sitio de lesión. **Tratamiento:** Tras evaluación del caso, antecedente de múltiples angioplastias coronarias con stent previo en segmento ostial, proximal, medio y distal de la arteria coronaria derecha, que dificulta la posibilidad de revascularización quirúrgica, se decide realizar tratamiento por vía rotablación. Previa colocación de marcapasos por vía vena basilar derecha con técnica anterior. Cateterismo y angioplastia: valoración con ultrasonido endovascular (IVUS, *Figura 1A*) se encuentra lesión del 90% en arteria coronaria derecha segmento ostial por subexpansión del stent con calcificación grave, se decide avanzar guía rotawire y se realiza ablación del stent ostial con oliva de 1.75 mm durante tres minutos de rotablación por periodos de forma exitosa (*Figura 1B*); se realiza evaluación post y se predilata con balones NC quantum ápex 4.6 x 6 mm y 5.0 x 15 mm (*Figura 1C*), se navega stent rebel 4.5 x 12 mm y se entrega de proximal a ostial exitoso (*Figura 1D*). Evaluación

de sonda IVUS opticross sin complicaciones. **Cuestionamiento:** Tratamiento de reestenosis intrastent con calcificación importante por vía percutánea vs quirúrgica. **Conclusiones e implicaciones:** El uso de rotastent, es una técnica actualmente aceptada y segura para el tratamiento de la reestenosis intrastent, principalmente en aquellos pacientes de alto riesgo, o en aquéllos que la anatomía coronaria resulta difícil para la colocación de puentes coronarios, tal es el caso de nuestro paciente. El uso de rotastent, si bien se asocia a riesgos como perforación, es una técnica segura y en incremento para el tratamiento de este tipo de lesiones, en estudios como ARTIST se ha probado que su uso conjunto con ultrasonido endoluminal proveen mejores resultados, mismo donde se demostró que hasta 40% de los casos de reestenosis eran asociados a subexpansión del stent.

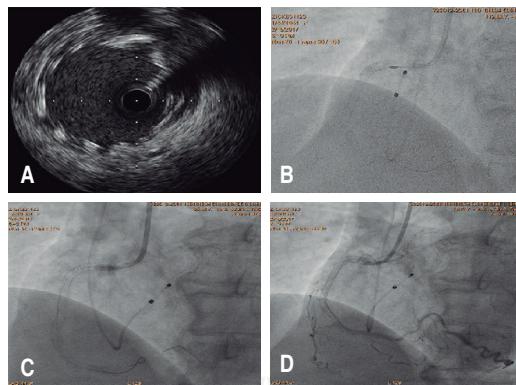


Figura 1.

Miocardiopatía no compactada, importancia de la resonancia magnética cardiovascular en esta entidad

Álvaro-Vásquez J, Arenas-Ceja M, Temix-Delfín MD, Siu-Moguel SG, Vargas-Islas JG.

La miocardiopatía no compactada o espongiforme es una entidad clínica poco frecuente, cada vez más diagnosticada debido a un mayor conocimiento de la misma. Se produce debido a un rasgo hereditario autosómico dominante en el que los segmentos medio y apical presentan una pared compacta delgada con dilatación regional, disfunción y trabéculas prominentes, que dan lugar a un miocardio engrosado, con dos capas que constan de miocardio compactado y no compactado. Su aparición puede ser aislada o asociada a otras anomalías, y sus principales manifestaciones clínicas son la insuficiencia cardíaca (IC) y las arritmias ventriculares y auriculares, junto con los eventos tromboembólicos, incluyendo los accidentes cerebro-vasculares. Su diagnóstico se establece generalmente mediante ecocardiografía, sin embargo, ofrece algunas limitaciones como lo son el ser operador dependiente, poca visibilidad entre las trabéculas y la mala ventana acústica inherente al método. La resonancia magnética cardiovascular (RMCV) contribuye a esclarecer el diagnóstico en estos casos, siendo una técnica de imagen precisa y reproducible que ofrece no sólo una mejor diferenciación entre las capas compactadas y no compactadas, sino también demuestra la presencia de trombos y fibrosis entre las trabéculas lo que influye en el tratamiento y el pronóstico. Su indicación ha sido poco difundida a pesar de las ventajas que ofrece sobre el ecocardiograma por lo que presentamos el siguiente caso.

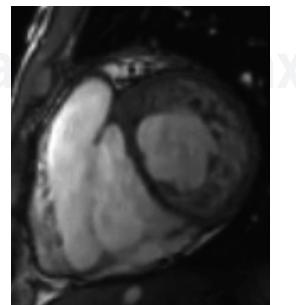


Figura 1.