



24. Varios

24.1. Cetoacidosis diabética euglucémica por inhibidores SGLT-2

Flores-Galaviz Augusto Alex Octavio, Núñez-Méndez Rodrigo, Salinas-Aragón Miguel Ángel, Rodríguez-Barriga Erika Aracely, Aguirre-Campos Norma Alicia, Solorio-Mérida Norma Yessenia Centro Cardiológico, Baja California.

Introducción: la cetoacidosis diabética euglucémica (EDKA, por sus siglas en inglés) es una complicación emergente que ha llamado la atención recientemente debido al creciente uso de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT-2). Se describe el caso de un paciente con diagnóstico de EDKA posterior a realización de intervención coronaria percutánea (ICP) urgente. **Descripción del caso:** se trata de paciente masculino de 60 años de edad con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina/empagliflozina. Ingresa a esta unidad en contexto de síndrome coronario agudo tipo infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST de alto riesgo, sometido a ICP a descendente anterior (DA), primer ramo diagonal (Dx) y circunflejo (Cx). Durante el transcurso de 48 horas posteriores a ICP presenta respiración de Kussmaul, taquicardia sinusal, sin datos de sobrecarga hídrica. Se solicita gasometría arterial observándose acidosis metabólica severa con un pH de 7.036, HCO₃ de 2.2 y glucosa 188 mg/dL, con un anión gap de 29.8 mmol/L asociado a evidencia de cetonuria. Ante

Tabla 24.1.1: Gasometría arterial inicial, con evidencia de acidosis metabólica anión GAP elevado.

Examen	Resultado	Valores de referencia
Gasometría arterial		
Cánula	3.0 L/min	
temperatura corporal	35.6 °C	
pH	▼ 7.036	7.350-7.450
PCO ₂	▲ 8.40 mmHg	35.00-45.00
PO ₂	▲ 188.50 mmHg	83.00-108.00
HCO ₃	▼ 2.2	21.00-28.00
CO ₂ total	▼ < 5.0 mmol/L	22.00-29.00
EB	▼ -28.40 mmol/L	-2.00-3.00
% SO ₂	▲ 99.10%	94.00-98.00
Lactato	▲ 0.82 mmol/L	0.36-0.75
Glucosa	▲ 188.00 mg/dL	67.00-99.00
BUN	20.00 mm/dL	8.00-26.0
Creatinina	055 mg/dL	0.51-1.19

sospecha de EDKA, se inició resucitación hídrica, se administró bicarbonato de sodio intravenoso y se inició bomba de infusión de insulina rápida manteniendo glicemia siempre menor a 300 mg/dL. Durante su estancia intrahospitalaria se cumplen metas de rotura de cetosis con importante mejoría clínica y posterior egreso a domicilio.

Material y métodos: se realizó una búsqueda electrónica de la base de datos de PubMed empleando los términos MeSH «Euglycemic, diabetic ketoacidosis». La EDKA es una complicación emergente asociada con el uso en incremento de los iSGLT2. Estos fármacos son muy eficaces para alcanzar niveles óptimos de hemoglobina A1c (HbA1c) además de mejorar resultados cardiovasculares y renales tanto en pacientes diabéticos como en no diabéticos. Dado el incremento en la utilización de dichos fármacos, ha habido un reconocimiento cada vez mayor de la EDKA que conlleva un mayor riesgo de mortalidad comparado con la cetoacidosis diabética dado el dilema diagnóstico de la normoglicemia. **Conclusiones:** la EDKA es poco frecuente, por lo que es importante sospecharla en pacientes con diabetes mellitus en tratamiento con iSGLT2, ya que el retardo de su diagnóstico y manejo médico condiciona un mayor grado de morbimortalidad.

24.2. De la teoría a la práctica: aplicación del esquema ADAPTED REGISTRY para desensibilización de ácido acetilsalicílico

Rico-Rojas David
Hospital Juárez de México.

Introducción: la aspirina (AAS) forma parte de los antiagregantes plaquetarios de elección en el tratamiento del infarto agudo al miocardio pero, ¿qué hacer ante un caso con alergia a AAS? El

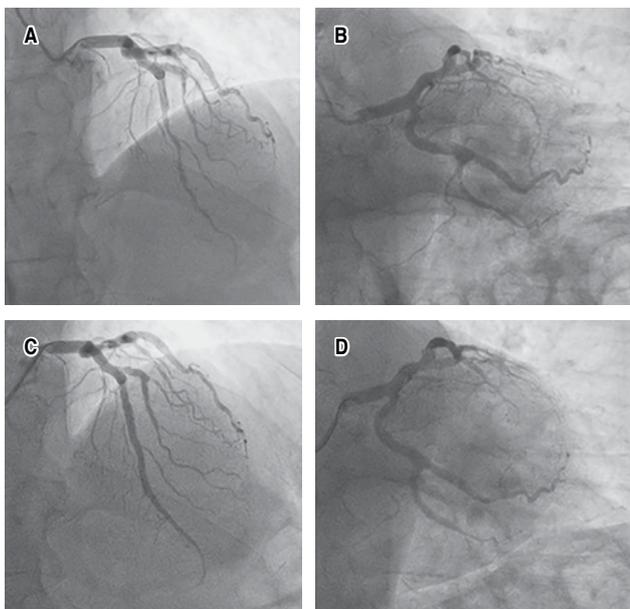


Figura 24.1.1: A y B) Angiografía coronaria diagnóstica con evidencia de lesiones significativas en DA, Dx, Cx. C y D) Angiografías de control posterior a realización de ICP.

estudio multicéntrico ADAPTED REGISTRY, publicado en 2017 por la *American Heart Association* (AHA), es uno de los protocolos más popularizados para desensibilización a AAS en pacientes con síndrome coronario agudo con efectividad de 95.4%. **Descripción del caso:** masculino de 53 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica y alergia a AAS. Inició padecimiento el 5 de diciembre de 2023 con dolor precordial a la bipedestación. Acudió a Servicio de Urgencias con resultados electrocardiográficos de desnivel positivo del segmento ST en DI y aVL, derivación derecha y posterior sin elevación del segmento ST; integrando lesión subepicárdica en cara lateral alta. Se inició clopidogrel, atorvastatina y enoxaparina, posteriormente terapia de reperfusión con tenecteplasa 9 mL y analgesia con morfina (escala GRACE 172 puntos, TIMI 7 puntos, Killip y Kimball II, CRUSADE 36 puntos). Se desensibilizó a AAS acorde al esquema ADAPTED REGISTRY de la AHA presentando urticaria y angioedema, resuelto con antihistamínico. Actualmente, el paciente continúa con la ingesta diaria de 100 mg de AAS sin reportar sucesos que sugieran hipersensibilidad al fármaco. **Material y métodos:** se realizó una revisión sistemática de publicaciones en PUBMED, de los últimos 5 años, sobre esquemas de desensibilización a aspirina en pacientes con enfermedad arterial coronaria. Encontrando sólo 16 artículos elegibles, realizando la necesidad de profundizar esta área de investigación. **Resultados:** paciente que presentó reacciones asociadas a alergia en el paso 4 del esquema. Posterior a su resolución, continúa ingiriendo el medicamento sin mayores complicaciones. **Análisis y conclusiones:** se presenta

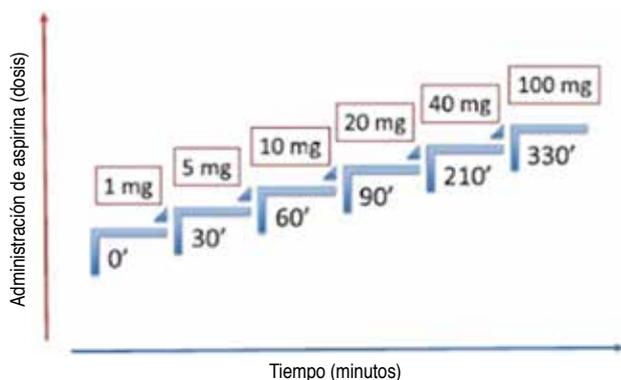


Figura 24.2.1.

Tabla 24.2.1.

Paso	Fecha y hora	Dosis	Dosis acumulada	Eventos adversos
1 y 2	9:00 y 9:30 (22.11.2023)	1 y 5 mg	1 y 6 mg	
3 y 4	10:00 y 12:00	10 y 20 mg	16 y 36 mg	Angioedema y urticaria
5 y 6	9:20 y 11:20 (23.11.2023)	20 y 40 mg	20 y 60 mg	
7 y 8	13:20 y 9:20 (24.11.2023)	100 y 100 mg	160 y 260 mg	

el caso clínico de varón de la sexta década de la vida, postrombolizado farmacológicamente, quien padece alergia al AAS, con desensibilización acorde con el esquema ADAPTED REGISTRY. Las diferencias en nuestro reporte de caso son las adaptaciones que se hicieron para cumplir el objetivo de la desensibilización, ya que, en el estudio mencionado, detuvieron el procedimiento en caso de manifestaciones sugerentes de alergia. Con los resultados previos, se abre una nueva oportunidad a los pacientes que padecen hipersensibilidad a dicho fármaco, para cumplir con los regímenes terapéuticos de primera elección.

24.3. Desensibilización a la aspirina en pacientes con cardiopatía isquémica en diferentes contextos clínico-terapéuticos

Hernández-Jiménez Ernesto, Carrasco-Trinidad Gabriela, Herrera-Bonilla José Juan, Castro-Salazar María Esther, Palacios-Figueroa Deyaneira, Juárez-Carmona María Fernanda
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Introducción: presentamos 7 casos de pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica crónica y diagnóstico de reacción adversa a AAS (Tabla 24.3.1), sin antecedentes de reacciones graves o anafilaxia, en ellos se requería terapia con AAS. Se seleccionaron pacientes de manera ambulatoria de la consulta externa de alergología e inmunología sin urgencia coronaria, en contexto de cirugía de revascularización programada o tratamiento de doble antiagregación con duración indefinida. Ante la dificultad para llevar a cabo protocolos convencionales de desensibilización rápida y controlada, se desarrolló un método ambulatorio, que consiste en la administración progresiva de AAS a la mínima concentración (1.97 mg/1 mL: diluyendo ¼ de tableta de AAS de 300 mg en 38 mL de agua en frasco gotero) iniciando con 0.5 mL y duplicando la dosis cada tres días hasta alcanzar la dosis terapéutica (150 mg). Se efectuaron revisiones periódicas adiestrando al paciente para el reconocimiento de los síntomas adversos y manejo inicial en caso de urgencia. **Resultados:** se logró la desensibilización en siete pacientes, alcanzado dosis terapéuticas sin síntomas adversos ni necesidad de suspender tratamiento, se efectuó el intervencionismo programado o la doble antiagregación plaquetaria. Reportamos la

Tabla 24.3.1.

Edad	Sexo	Diagnóstico cardiológico	Manifestación alergia
50	F	SCC EC I	Urticaria
65	F	SCC EC I	Urticaria y angioedema
64	F	SCC EC I	Urticaria
63	M	SCC EC I	Urticaria
59	M	SCC EC I/ICC FEVI 40%/enfermedad del seno enfermo	Urticaria
70	M	SCC EC IV	Urticaria
56	M	SCC EC IV/ICC isquémica FEVI 23%, compensada	Urticaria

SCC = síndrome coronario crónico. EC = estadio clínico. FEVI = fracción de expulsión del ventrículo izquierdo. ICC = insuficiencia cardíaca crónica.

experiencia de nuestro centro, a través de un nuevo método de desensibilización a la aspirina seguro y eficaz hasta el momento, para pacientes ambulatorios y sin urgencia coronaria. **Análisis y conclusiones:** el ácido acetilsalicílico (AAS) es fundamental en el tratamiento para cardiopatía isquémica e intervencionismo coronario percutáneo (urgente o programado). Existe una reacción de hipersensibilidad al AAS en 1.5-2.6% de los pacientes con cardiopatía isquémica. Este mecanismo es mediado por la degranulación directa del mastocito o el efecto paradójico por inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX-1); las reacciones son inmediatas o retardadas y cada tipo de reacción tiene una particular presentación clínica, por tanto, es vital una evaluación exhaustiva para precisar el tipo de reactividad presentada, estas reacciones no deberían limitar el tratamiento de la enfermedad coronaria. Desde los años 80 se describieron los primeros protocolos de desensibilización en cardiología, existiendo diferentes pautas, siempre coincidiendo en la administración progresiva del fármaco con dosis crecientes hasta conseguir su tolerancia o desensibilización para garantizar una administración segura.

24.4. Cardioembolismo a miembro superior derecho como manifestación inicial de trombo intracavitario en ventrículo izquierdo

Campos-Hernández Francisco, Llamas-Esperón Guillermo, Robles-Jaime Juan, Gámez-González Daniel, Nieves-Paredes Eduardo, Ramírez-Moreno Montserrat
Hospital Cardiológica Aguascalientes. Aguascalientes, México.

Introducción: las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, la cardiopatía isquémica es una de las manifestaciones más comunes. La incidencia de complicaciones por infarto de miocardio (IM), como el desarrollo de trombos intracavitarios, es significativa y con alta mortalidad, siendo imperativo un diagnóstico y tratamiento inmediato. El embolismo arterial periférico, aunque menos común, es una complicación grave que puede requerir intervención quirúrgica urgente. **Descripción del caso:** masculino de 78 años con antecedentes de diabetes mellitus e hipertensión arterial. Presenta un episodio súbito de dolor en el antebrazo derecho, seguido de palidez y cianosis distal. La evaluación inicial reveló



Figura 24.4.2.

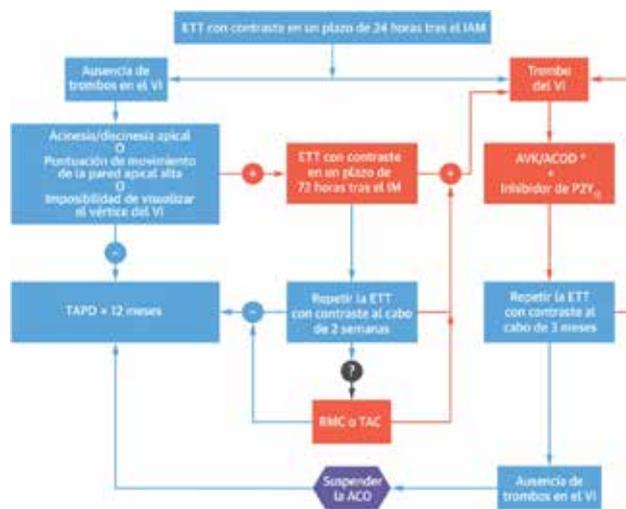


Figura 24.4.3: Propuesta de enfoque del diagnóstico y el tratamiento de los trombos del VI tras un IM.



Figura 24.4.1.

signos vitales estables. El ECG mostró un infarto anterior antiguo y los estudios de imagen (ETT y TC) un trombo intracavitario en ventrículo izquierdo (Figura 24.4.1 y 24.4.2). Se confirmó presencia de oclusión completa de la arteria braquial derecha con imagen de trombo intravascular por angiografía periférica, conduciendo a la realización de una tromboembolotomía exitosa. **Material y métodos:** se seleccionaron artículos de revisión y directrices internacionales actuales sobre el tratamiento de infarto del miocardio con complicaciones tromboembólicas y las indicaciones para procedimientos intervencionistas. **Resultados y conclusiones:** se presenta el caso de un paciente que sufrió un IM anteroseptal que pasó desapercibido para el paciente y que como manifestación principal de su enfermedad desarrolló embolismo periférico, detectando en su evaluación un trombo mural apical en el ventrículo izquierdo como el origen. La presentación inusual

en forma de embolismo arterial periférico como manifestación inicial de la cardiopatía isquémica señala la necesidad de un alto índice de sospecha para diagnosticar trombos intracavitarios. La trombectomía temprana y la anticoagulación mejoran el pronóstico y reducen el riesgo de recurrencia. Este caso destaca la necesidad de un seguimiento estricto y ajuste terapéutico para prevenir complicaciones futuras (Figura 24.4.3).

24.5. Pericarditis constrictiva de etiología desconocida, la importancia de su abordaje temprano

Fernández-Méndez Elia María, Sánchez-Martínez María Isabel, Herrera-López Omar Josué
Unidad Médica de Alta Especialidad – CMN, Veracruz, México.

Introducción: la pericarditis se caracteriza por alteraciones en los patrones de llenado diastólico que pueden conducir a un deterioro del gasto cardíaco. En histopatología las características en tuberculosis como etiología incluyen la presencia de granuloma típico y necrosis caseosa, en estudios histopatológicos del tejido pericárdico de pacientes con pericarditis idiopática o viral muestran cambios inflamatorios crónicos no específicos. La indicación más frecuente de pericardiectomía es la pericarditis constrictiva, cuando el tratamiento médico convencional no ha sido suficiente.

Descripción de caso: masculino de 43 años inicia su padecimiento en noviembre de 2023 con alzas térmicas, tos con expectoración y dolor torácico, continua su abordaje al no presentar mejoría y agregarse disnea progresiva y datos de insuficiencia hepática; se realiza tomografía simple y contrastada destacando engrosamiento

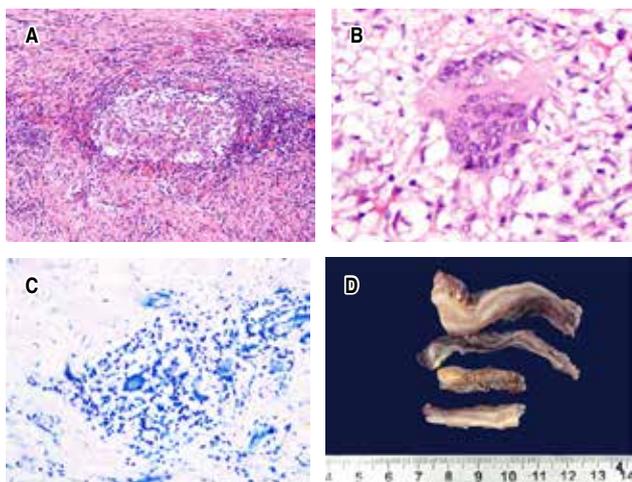


Figura 24.5.1: A) Fotomicrografía a mediano aumento de pericardio, los grupos de macrófagos epitelioides se encuentran rodeados de linfocitos maduros, tejido de granulación reciente que a su vez se encuentra limitado por fibrosis. B) Fotomicrografía a gran aumento de pericardio; en algunos granulomas se identifican células gigantes multinucleadas tipo reacción a cuerpo extraño. C) Fotomicrografía a mediano aumento de pericardio teñida con Z&N, negativo para bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR). D) En formol varios fragmentos membranosos gris heterogéneos de consistencia ahulada.



Figura 24.5.2: Pericardio engrosado de manera generalizada de predominio hacia pared libre del ventrículo derecho, alcanzando grosor de hasta 12.5 mm.

de pericardio, se realiza ecocardiograma transtorácico que reporta miocardiopatía constrictiva con pericardio de 9 mm, se solicita valoración por cardiocirugía, quien realiza pericardiectomía parcial, con toma de biopsia colocando sonda endopleural con drenaje de 2,500 cc, en biopsias tomadas se reportó paquipleuritis. Se realiza angiotomografía cardíaca se confirma la presencia de pericardio engrosado alcanzando hasta 12.5 mm hacia pared libre del ventrículo derecho; se presenta caso en sesión médico-quirúrgica y se realiza pericardiectomía en el mes de junio de 2024 con toma de biopsias reportándose pericarditis crónica granulomatosa con células gigantes multinucleadas de tipo reacción a cuerpo extraño. **Material y métodos:** realizamos revisión bibliográfica MEDLINE/PubMed, EMBASE y Cochrane vía OVID, utilizando las palabras clave: pericarditis constrictiva, pericardio y pericardiectomía. **Resultados:** la pericarditis constrictiva puede tener múltiples etiologías y su presentación clínica ser tan variada que puede retrasar el diagnóstico, por lo que el uso de imagen multimodal ayuda a confirmar el diagnóstico de manera oportuna.

Conclusión: con este caso queremos resaltar la importancia de la realización de imágenes multimodales en el contexto clínico del paciente con disnea y datos de falla cardíaca derecha que permitieron realizar un diagnóstico adecuado y pericardiectomía temprana mejorando el pronóstico.

24.6. Miopericarditis aguda como presentación de dolor precordial con elevación del segmento ST. Reporte de un caso

Estrada-Aguilar Iván Alberto
UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Introducción: el término miopericarditis hace referencia a un grupo de afecciones que cursan con inflamación del miocardio/pericardio, de múltiples etiologías, cuya presentación clínica es amplia, desde pacientes asintomáticos hasta aquellos con choque cardiogénico. Se prefieren métodos no invasivos para su diagnóstico, destacando la resonancia magnética cardíaca. Su manejo es controversial, en muchos casos conservador, siendo muy selectos los casos beneficiados de tratamiento inmunosupresor. **Descripción del caso:** reportamos un paciente femenino de 23 años, sin antecedentes de relevancia, quien comienza su padecimiento con cuadro de astenia, adinamia, fiebre y vómito. Acude a valoración médica, manejada de manera conservadora, presentando durante internamiento dolor precordial agudo con desnivel positivo cóncavo del segmento ST de manera difusa e inestabilidad hemodinámica. Ante sospecha de síndrome coro-

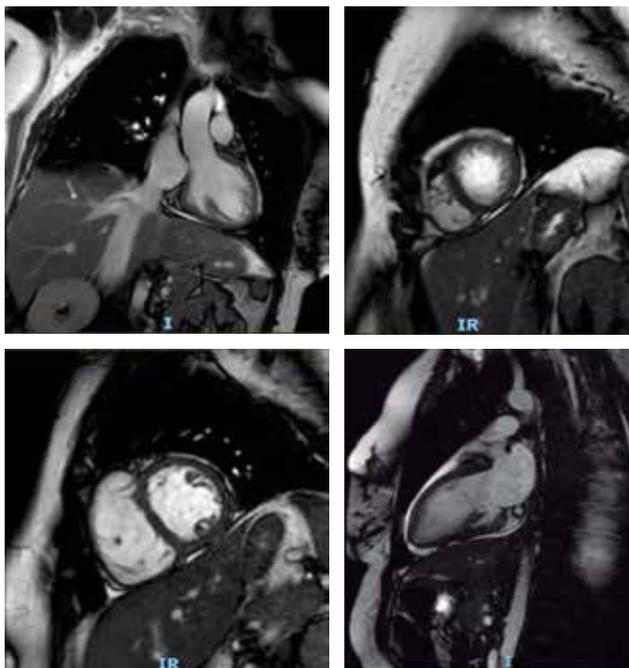


Figura 24.6.1.

nario agudo se valora por cardiología destacando elevación de biomarcadores cardíacos, hipocinesia generalizada y FEVI de 46%. Tras estabilización, se retira apoyo hemodinámico y se solicita resonancia magnética cardíaca ante sospecha de miopericarditis aguda, confirmando por criterios de Lake y Louis (Figura 24.6.1) destacando un deterioro en función ventricular con FEVI 30%. Ante buena evolución clínica se decide control ecocardiográfico 10 días posteriores al inicio de sintomatología, evidenciando recuperación de función sistólica con FEVI de 56%, sin disfunción diastólica. Se egresa paciente con manejo conservador sin eventualidades. **Material y métodos:** se realizó una revisión de la literatura con los términos «myopericarditis, case report» en PubMed con los términos, encontrando 573 entradas de etiología heterogénea, la mayoría desde 2018. **Conclusiones:** no todo dolor precordial es de origen isquémico. Es importante sospechar otras etiologías en pacientes con baja probabilidad pretest para cardiopatía isquémica. Actualmente se cuentan con modalidades que han sustituido la biopsia cardíaca, aunque puede ser necesaria en casos selectos. Este trabajo destaca la importancia actual de los métodos no invasivos para el diagnóstico de esta entidad, así como la importancia de su detección precoz para su abordaje correcto, enfatizando en su búsqueda dirigida en pacientes en quienes la etiología isquémica de cuadros sugestivos de un evento coronario agudo es menos probable.

24.7. Trombosis y tromboembolismo arterial y venoso múltiple con presentación inusual en paciente joven. Análisis de opciones terapéuticas

Llamas-Delgado Guillermo, González-Muñoz Samantha Emily, Robles-Jaime J Antonio
Hospital Cardiológica Aguascalientes. Aguascalientes, México.

Introducción: se presenta el caso de paciente joven con trombosis múltiple (venosa y arterial), sin factores predisponentes y un estatus de hipercoagulabilidad. Únicamente tres vacunas para COVID-19. **Descripción del caso:** masculino de 48 años, sedentario e hipertenso de 12 años, buen control con ARAII. Acude por dolor precordial de 6 horas, EVA 9. El EKG confirma SICACEST inferior, se ingresa a sala de hemodinamia y se aprecia coronaria derecha aneurismática con trombo gigante a nivel de la cruz, obstruyendo 90% con flujo TIMI I. Se realiza aspirado del trombo, obteniendo un flujo TIMI III. El ecocardiograma, mostró un trombo intraauricular derecho en tránsito, serpiginoso de 7.7 mm, sin foramen oval. La angiotomografía, demuestra TEP submasivo y un Doppler mostró TVP derecha. Se inicia trombólisis a dosis de 0.5 mg/kg. Durante la infusión, presentó datos neurológicos agudos, y la TAC mostró una zona de infarto isquémico cerebral en hemisferio izquierdo (cerebral media) con hemorragia secundaria. Días después el paciente presentó un evento isquémico en el territorio del hemisferio contralateral. Por la incapacidad de emplear anticoagulantes ante la hemorragia cerebral, se colocó un filtro de vena cava. **Material y métodos:** se realizó una revisión de la literatura en PubMed, analizando reportes de casos sobre el tratamiento de trombosis múltiple de alto riesgo, con el objetivo de identificar la mejor opción terapéutica, basada en la tasa de éxito y el menor riesgo de mortalidad. **Resultados y conclusiones:** la literatura describe un análisis de 328 casos (1992-2013). Se demuestra que un trombo intracardiaco en tránsito que no recibe tratamiento alcanza una mortalidad de hasta 90.9%, mientras que la probabilidad estimada de supervivencia en pacientes hemodinámicamente inestables con anticoagulación,

Figura 24.7.1:

Angiografía coronaria que demuestra la arteria coronaria derecha con un trombo masivo, a nivel de la cruz, el cual obstruye 90% (flujo TIMI I).



Figura 24.7.2:

Angiotomografía pulmonar que demuestra una tromboembolia pulmonar submasiva.

trombectomía quirúrgica y trombólisis fue de 47.7, 70.45 y 81.5%, respectivamente. Concluimos que el manejo óptimo de trombos intracavitarios debe priorizar la trombólisis sobre la trombectomía quirúrgica, siempre que no haya contraindicación farmacológica.

24.8. Estenosis pulmonar aislada y enfermedad coronaria, entidades con prevalencias opuestas

Fernández-Méndez Elia María, García-Jiménez Yoloxóchitl, Ramírez-Sánchez Patricia, Uscanga-Padrón Arturo Josué
Unidad Médica de Alta Especialidad-CMN, Veracruz, México.

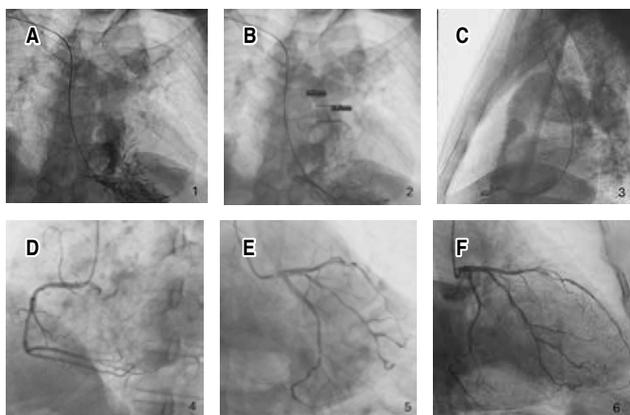


Figura 24.8.1. A-C) Ventriculografía derecha en AP y lateral con inyector ventrículo derecho hipertrófico, se observa válvula displásica y tronco de la arteria pulmonar dilatado. D) Arteria coronaria derecha, se observa en segmento medio lesión tubular concéntrica con estenosis de 75%, segmento distal lesión focal concéntrica estenosis de 75%. E y F) Arteria descendente anterior segmento medio lesión larga difusa con estenosis de 75%.

Introducción: la estenosis pulmonar es una afección poco frecuente que representa aproximadamente 8% de todas las cardiopatías congénitas. El abordaje se determina según la gravedad, el reemplazo de la válvula transcáteter actualmente es una opción de tratamiento. La enfermedad coronaria es la primera causa de enfermedad cardiovascular en el adulto. El manejo actual como la intervención coronaria percutánea y el injerto de derivación de la arteria coronaria han contribuido en la disminución de la mortalidad. Ambas patologías, a pesar de ser dos entidades con prevalencias opuestas, éstas no son excluyentes. La detección de la enfermedad coronaria debe pensarse en virtud de las comorbilidades del adulto y no sólo guiarse por el antecedente de la enfermedad valvular congénita.

Presentación del caso: masculino de 59 años con antecedente de estenosis pulmonar con valvuloplastia pulmonar percutánea en 2012 y portador de hipertensión. Presenta deterioro de clase funcional se realiza prueba de esfuerzo positiva a isquemia. Se realiza cateterismo donde se documenta válvula displásica con anillo 20 mm, tronco de la arteria pulmonar dilatado de 43 mm, gradiente transpulmonar de 89 mmHg. La anatomía coronaria con tronco coronario trifurcado sin lesiones, descendente anterior con estenosis larga y difusa del 75% en segmento medio, arteria circunfleja con posterolateral y marginal obtusa sin lesiones, la coronaria derecha con estenosis del 75% y en segmento distal lesión focal del 75%. Se sesiona con dictamen para recambio valvular percutáneo e intervención coronaria percutánea a la DA y CD. **Material y métodos:** realizamos revisión bibliográfica MEDLINE/PubMed, EMBASE y Cochrane vía OVID, utilizando las palabras clave: valvuloplastia pulmonar, estenosis pulmonar, tratamiento percutáneo pulmonar. **Resultados:** es fundamental considerar los datos clínicos y comorbilidades en la estratificación de riesgo con pruebas no invasivas. La presencia de una cardiopatía congénita poco frecuente no exime de la enfermedad más frecuente en la adultez como lo es la aterosclerosis coronaria, por lo que se debe insistir en la prevención primaria de esta enfermedad.

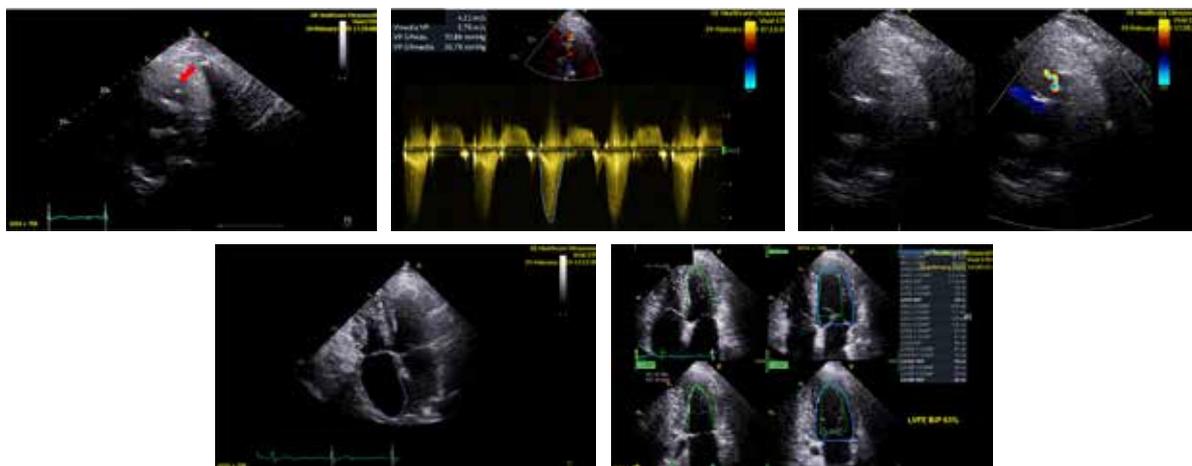


Figura 24.8.2: Doble lesión pulmonar con predominio de la estenosis severa, insuficiencia moderada; se observa válvula pulmonar engrosada con apertura en domo, displásica con los siguientes parámetros: velocidad máxima de 4.2 m/s, gradiente máximo 70.8 mmHg, TPH 282 ms, relación ancho de la jet/anillo pulmonar 26%, sin flujo reverso en ramas pulmonares. Además, presenta función sistólica biventricular conservada, con dilatación de aurícula derecha.

24.9. Arteritis de Takayasu: la evolución de una hipertensión arterial secundaria no abordada

Palma-Fierro Erick Rey, Lizárraga-López Christian, Güereca-Ortiz Larissa, Almeida-Gutiérrez Eduardo, Lupercio-Mora Karina
 UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Introducción: la arteritis de Takayasu es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a vasos de mediano y gran calibre, ocasionando estenosis arterial y aneurismas. El diagnóstico se basa en la clínica o evidencia de afectación vascular mediante estudios de imagen, los cuales permiten el diagnóstico en una etapa más temprana. **Descripción del caso:** femenino de 53 años, con hipertensión arterial sistémica hace 15 años, en manejo con triple terapia antihipertensiva. Inició su padecimiento con cefalea, dolor torácico opresivo y claudicación en brazo izquierdo. A la exploración física destaca disminución de pulsos en brazo izquierdo, diferencia de tensión arterial de 40 mmHg menor en brazo izquierdo, a la auscultación soplo mesotelesistólico en foco aórtico irradiado a espacio interescapular. Se realizan ecocardiograma transtorácico y transesofágico observando en aorta descendente estrechamiento de su luz posterior a la arteria subclavia izquierda, con gradiente máximo de 50 mmHg y $V_{máx}$ 3 m/s. Se realizó angiotomografía toracoabdominal reportando arteria subclavia derecha con ectasia y subclavia izquierda con estenosis, con múltiples lesiones saculares, coartación de aorta descendente y estenosis de iliaca común. Basados en los criterios de la ACR de arteritis de Takayasu, se integra el diagnóstico. **Material y métodos:** la arteritis de Takayasu se ha reportado más en países asiáticos, con pocos reportes en países occidentales. El diagnóstico frecuentemente se retrasa por su presentación clínica inespecífica, por lo que se necesita hacer énfasis en la exploración física detallada para su sospecha. Este caso demuestra las consecuencias de un diagnóstico tardío. **Resultados:** actualmente en tratamiento con ácido micofenólico. En control antihipertensivo con triple terapia, en espera de procedimiento intervencionista. **Conclusiones:** la arteritis de Takayasu tiene una presentación heterogénea, en este caso la hipertensión arterial sistémica de difícil control fue el dato principal. Cabe resaltar que

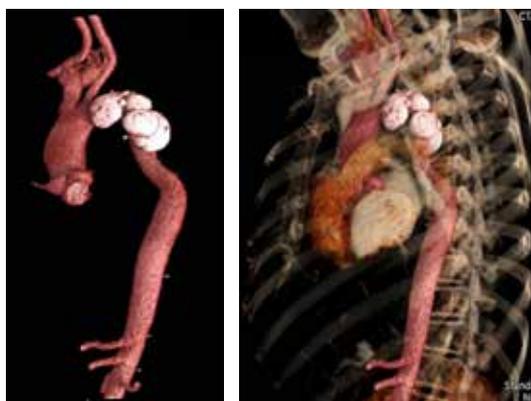


Figura 24.9.1: AngioTC aorta con reconstrucción, se observa arteria subclavia derecha con ectasia y subclavia izquierda y estenosis a nivel del ostium sin paso de medio de contraste, aporte vascular por vasos colaterales, posterior a la arteria carótida izquierda, con múltiples lesiones saculares, calcificadas. Asimismo, se observa coartación de aorta descendente con diámetro 13 x 10 mm.

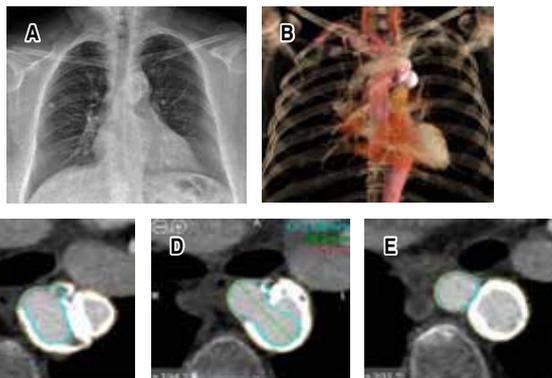


Figura 24.9.2: A) Radiografía PA de tórax en donde se observan a nivel de arco aórtico múltiples imágenes saculares, calcificadas. B) AngioTC aorta con reconstrucción en donde se observa arteria subclavia derecha ectásica, asimismo, posterior a la emergencia de arteria subclavia izquierda se observan múltiples lesiones de aspecto sacular, calcificadas. Se observa estenosis de arteria subclavia izquierda la cual no muestra paso a medio de contraste. C, D, E) AngioTC aorta con medición de imágenes saculares compatibles con pseudoaneurismas, la más grande de 30 x 20 mm.

una adecuada exploración física, hubiera orientado al diagnóstico. Si bien, el uso de métodos de imagen no invasivos ha mejorado, el diagnóstico aún se retrasa. El inicio de tratamiento oportuno evita complicaciones a largo plazo, siendo los más importantes el control del proceso inflamatorio y de la hipertensión reservando el tratamiento endovascular según la afección vascular y compromiso orgánico.

24.10. Riesgo de sangrado asociado con la inhibición del factor XI en adultos. Una revisión sistemática y un metaanálisis

Camacho-Mondragón Christian Giovanni,
 Sánchez-Sánchez Carlos, Juárez-Gavino Christian Eduardo,
 Lira-Lozano Daniel, Ibarrola-Peña Juan Carlos
 Tecnológico de Monterrey.

Introducción: la terapia anticoagulante es un pilar del tratamiento para muchos escenarios clínicos, aunque el riesgo de sangrado es una preocupación importante para los médicos de todo el mundo y a muchos pacientes con un riesgo trombótico elevado no se le prescriben estos medicamentos debido al riesgo prohibitivo de sangrado. El desarrollo de medicamentos que se dirigen a la actividad del factor XI es una estrategia novedosa y prometedora que evalúa estas preocupaciones. **Material y métodos:** se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos científicas de referencia, como Google Scholar, ProQuest, EMBASE, PubMed y Cochrane Library, sin restricciones de idioma ni año de publicación. Se buscó incluir ensayos controlados aleatorizados de fase II y III, y ensayos controlados no aleatorizados, asimismo estudios de cohorte prospectivos que evalúen tanto los eventos hemorrágicos como los niveles de actividad del factor XI de acuerdo con el segundo estándar internacional para el factor XI para todas las cohortes. Las palabras clave planificadas incluirán las siguientes: «inhibición del inhibidor del factor XI (AND, OR)», «inhibición del inhibidor del FXI (AND, OR)»,

«eventos hemorrágicos», «deficiencia del factor XI», «abelacimab», «osocimab», «fesomersen», «asundexian», «milvexian», «xisomab 3G3», «actividad del factor XI», «FXI:C», las palabras clave se combinarán utilizando operadores booleanos (AND, OR) y la función MeSH del motor de búsqueda PubMed. Criterios de inclusión: 1. Adultos mayores de 18 años; 2. Actividad del factor FXI informada como porcentaje o UI/dL en relación con el valor establecido de FXI:C según el estándar internacional de la Organización Mundial de la Salud para FXI, ya sea primera o segunda edición; 3. Una cohorte de pacientes con al menos $< 50\%$ (< 50 UI/dL) de actividad de FXI; 4. Todos los eventos hemorrágicos mayores, clínicamente relevantes y menores se informan de acuerdo con la clasificación de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH) o puntuaciones de sangrado validadas equivalentes (p. ej., puntuación BARC). Criterios de exclusión relevantes: 1. Uso concurrente de otros agentes anticoagulantes; 2. Periodo de seguimiento de menos de dos semanas. Análisis estadístico: después de la recopilación y revisión de datos, se realizará una unificación de una base de datos en el software web RevMan del grupo de colaboración Cochrane, después de lo cual se realizará un análisis de riesgo de sesgo entre estudios, utilizando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane y se realizarán las directrices en los 5 dominios de sesgo clave (sesgo del proceso de aleatorización, de la desviación de las intervenciones previstas, de los datos de resultados faltantes, de cómo se mide el resultado y sesgo de informe). La heterogeneidad del estudio se evaluará utilizando la estadística I^2 , interpretaremos los valores I^2 en el contexto del subanálisis realizado, al tiempo que consideramos los umbrales de Cochrane para la interpretación de la heterogeneidad y la estadística I^2 de la siguiente manera: 0-40%: probablemente no es importante; 30-60%: probablemente representa heterogeneidad moderada; 50-90%: probablemente representa heterogeneidad sustancial; 75-100%: heterogeneidad considerable. Después de la evaluación del riesgo de sesgo, realizaremos un análisis estadístico y una síntesis de datos utilizando medias \pm desviación estándar (DE) para variables continuas con distribución normal y frecuencia con porcentajes para las variables categóricas. Si después de revisar los datos agrupados consideramos que son lo suficientemente homogéneos para la síntesis cuantitativa, realizaremos un metaanálisis de razón de riesgos asociando la actividad del factor XI con eventos hemorrágicos mayores y clínicamente relevantes con la herramienta *Review Manager (The Cochrane Collaboration, 2022)* utilizando un modelo de efectos aleatorios con un intervalo de confianza (IC) de 95%. **Resultados:** veinte estudios cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión preespecificados y se utilizaron para la síntesis cualitativa, de estos, sólo 12 estudios se incluyeron en la síntesis cuantitativa. Los inhibidores del factor XI mostraron un perfil de seguridad superior en comparación con otros anticoagulantes en términos del resultado compuesto de sangrado clínicamente relevante. OR 0.45 (IC95%: 0.27-0.78; $p < 0.004$). La actividad de FXI:C $< 20\%$ no se asoció con eventos hemorrágicos OR 0.94 (IC95%: 0.70-1.27). Se encontró una correlación negativa de bajo grado entre FXI:C y aTTP. **Conclusiones:** los inhibidores del factor XI son compuestos seguros que presentan un perfil de sangrado favorable en comparación con otros anticoagulantes disponibles actualmente. El uso de la actividad de aTTP y del factor XI para el seguimiento, o como objetivos durante el uso clínico rutinario de inhibidores del factor XI, no es necesario ni beneficioso para mejorar su perfil de seguridad. Se necesitan ensayos de fase III más amplios y con la potencia adecuada para evaluar la eficacia de los inhibidores del factor XI en una gran variedad de entornos clínicos. Actualmente se están evaluando tecnologías futuras

prometedoras y compuestos farmacológicos que podrían mejorar tanto la seguridad como la eficacia de la anticoagulación.

24.11. Reporte de caso: pericarditis purulenta secundaria a infección de angioacceso en un paciente con enfermedad renal crónica

Ortiz-Rosales Stephanie M, Pérez-Sandoval Hipólito A, Angeles-Roa Rogelio A, Castelo-Parraguire David, Guzmán-Rullan Pablo, Mendoza-Prieto Ana L
Hospital General Tacuba, ISSSTE, Ciudad de México, México.

Introducción: la pericarditis purulenta es una infección localizada del espacio pericárdico con producción de exudado micro o macroscópico, representa 5% de los casos y es secundaria a

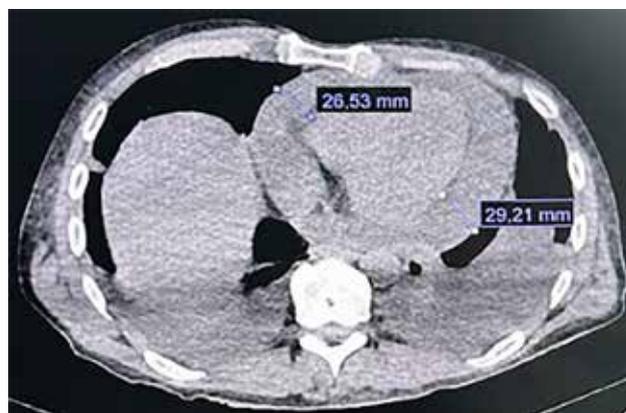


Figura 24.11.1: Tomografía computarizada de tórax: obsérvese la importante cantidad de líquido en el espacio pericárdico y la moderada cantidad de líquido libre en el espacio pleural.

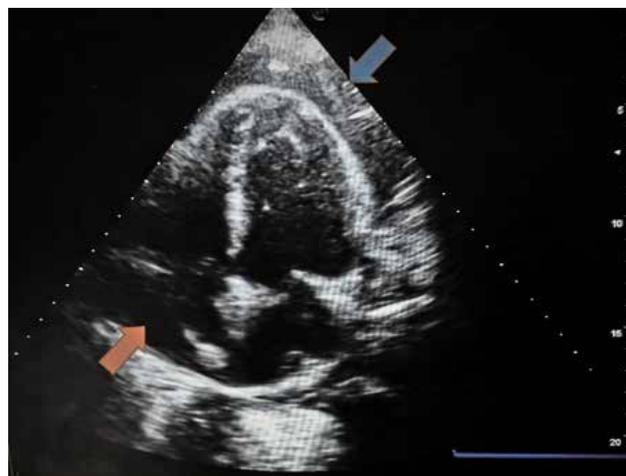


Figura 24.11.2: Ecocardiograma en vista apical de 4 cámaras: obsérvese el colapso de aurícula derecha (flecha roja) y separación pericárdica de aspecto heterogéneo (flecha azul). Ventrículo derecho sin compromiso aparente.



Figura 24.11.3:

Pericardiocentesis: obtención de líquido purulento.

infecciones sistémicas o localizadas en otros órganos. **Descripción del caso:** hombre de 51 años con hipertensión arterial sistémica y enfermedad renal crónica en hemodiálisis con antecedente de infección del acceso vascular cervical. Ingresó al departamento de urgencias con fiebre, disnea y tos no productiva. En la revisión médica resaltó frote pericárdico intermitente, ruidos cardíacos disminuidos de intensidad, congestión venosa pulmonar y criterios de urgencia dialítica, presentando bacteriemia y compromiso hemodinámico durante la hemodiálisis, evolucionando al taponamiento cardíaco, en la tomografía de tórax se observó derrame pericárdico importante (Figura 24.11.1) y separación pericárdica de predominio posterior, con aspecto heterogéneo y colapso de la aurícula derecha en el ecocardiograma (Figura 24.11.2). Se realizó pericardiocentesis urgente obteniendo líquido purulento (Figura 24.11.3), con crecimiento de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina que fue tratado con tigeciclina y linezolid. **Material y métodos:** la pericarditis bacteriana tiene una incidencia de 1%, generalmente causada por cocos Gram positivos, su forma de presentación es variable e inespecífica, por su relativa evolución lenta, suele manifestarse como emergencia hasta el taponamiento cardíaco, por lo que requiere de procedimientos invasivos y; dado el incremento de la resistencia antimicrobiana se debe considerar el uso de antibióticos de amplio espectro. **Resultados y conclusiones:** se realizó ecocardiograma de control con persistencia del derrame por lo cual requirió pericardiotomía, completó esquema de antibiótico y se egresó por mejoría. Reingresó un mes después por choque séptico y obstructivo secundario a embolia pulmonar, falleciendo en este internamiento por complicaciones respiratorias. La evolución de pericarditis purulenta suele ser fatal en la mayoría de los casos, sus complicaciones más frecuentes incluyen embolia cerebral, artritis séptica, meningitis y embolia pulmonar.

24.12. Síndrome enfermedad vascular cerebro-corazón: una entidad poco abordada

Alonso-Batun Adriel Ismael, Luna-Morales Moisés Leonardo, Martínez-Zapata Jesús Antonio, Tello-Romero Vania Janet, Santaularia-Tomás Miguel
Universidad Autónoma de Yucatán.

Introducción: el síndrome cerebro-corazón describe la coexistencia de enfermedad vascular cerebral (EVC) e infarto

agudo de miocardio (IAM), un fenómeno poco frecuente que representa un desafío clínico debido a la interacción entre los sistemas neurológico y cardiovascular. Los eventos simultáneos de EVC isquémico e IAM con elevación del segmento ST son particularmente raros y requieren decisiones rápidas sobre la prioridad en el tratamiento, ya que cada condición puede influir negativamente en el manejo de la otra. **Descripción del caso:** se presenta el caso de un hombre de 83 años con hipertensión arterial descontrolada y obesidad central, que desarrolló hemiparesia faciobraquial izquierda, afasia motora y dislexia, con un puntaje NIHSS de 7. La tomografía cerebral reveló una lesión isquémica en la región parietal derecha, confirmando un diagnóstico de EVC isquémico. Simultáneamente, el electrocardiograma mostró elevación del segmento ST en las derivaciones II, III y aVF, lo que llevó a la realización de una intervención coronaria percutánea en la arteria coronaria derecha ocluida, seguida de trombectomía endovascular en la arteria cerebral media derecha. **Material y métodos:** se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed y Scopus, identificando literatura limitada sobre la coexistencia de IAM y EVC. Las publicaciones revisadas destacan la importancia del manejo multidisciplinario y la necesidad de criterios diagnósticos que ayuden a diferenciar entre daño miocárdico isquémico y disfunción cardíaca inducida por el EVC, conocido como «síndrome cerebro-corazón».

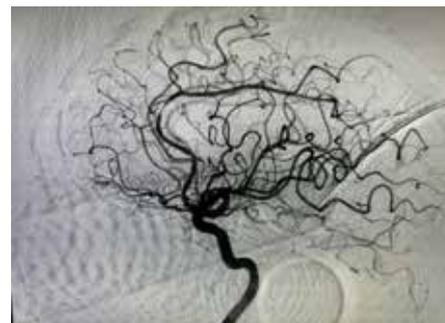


Figura 24.12.1:

Angiografía cerebral.

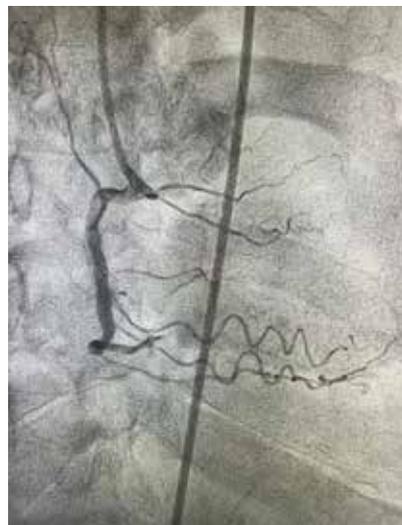


Figura 24.12.2:

Angiografía coronaria derecha.

Resultados y conclusiones: el manejo exitoso del IAM y EVC en este paciente demuestra la importancia de una intervención rápida y coordinada. Este caso subraya la relevancia del enfoque multidisciplinario en la toma de decisiones y la necesidad de guías específicas para optimizar el manejo de estas presentaciones concurrentes. Las elevaciones de troponina, en estos casos, requieren una evaluación cuidadosa para evitar diagnósticos erróneos que puedan empeorar los resultados.

24.13. Síndrome de descompresión pericárdica. Reporte de caso

Luna-Morales Moisés Leonardo, Alonso-Batún Adriel Ismael, Martínez-Zapata Jesús Antonio, Santaularia-Tomas Miguel, Novelo-Quijano Pedro Augusto, Chapuz-Magaña Jeanny Fernanda
Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.

Introducción: el síndrome de descompresión pericárdica es una afección clínica rara pero grave, se presenta con insuficiencia cardíaca aguda y edema pulmonar después de un drenaje pericárdico no complicado. Se han propuesto diversos mecanismos para explicar su aparición, como el aumento brusco del retorno venoso, el aturdimiento miocárdico agudo y la retirada de la estimulación simpática. La monitorización hemodinámica y un drenaje cuidadoso son fundamentales durante estos procedimientos. **Descripción del caso:** hombre de 18 años sin antecedentes patológicos relevantes, presentó disnea de esfuerzo progresiva y pérdida de peso no intencionada (13 kg en tres meses). El electrocardiograma mostró ritmo sinusal a 100/min con QRS de bajo voltaje y ondas T aplanadas. La ecocardiografía reveló derrame pericárdico severo, sin masas ni fibrina, colapso de la aurícula y ventrículo derechos en diástole, y variaciones respiratorias acentuadas del flujo mitral. La radiografía de tórax mostró cardiomegalia y pequeños derrames pleurales, con hepatomegalia y ascitis mínima en la ecografía abdominal. Se realizó una pericardiocentesis que drenó 700 cm³, con recidiva posterior que requirió una ventana pericárdica y biopsia. En el postoperatorio, el paciente necesitó soporte vasopresor y ventilatorio prolongado. Un ecocardiograma de control mostró disfunción sistólica del ventrículo derecho (TAPSE de 13 mm). Con soporte inotrópico, mejoró en 48 horas y se retiraron los soportes, evolucionando satisfactoriamente. **Conclusión:** el síndrome de descompresión pericárdica es raro, con diagnóstico basado en la sospecha clínica y ecocardiografía. Generalmente se resuelve de 24 a 48 horas tras el drenaje pericárdico. El uso de inotrópicos puede mejorar el estado hemodinámico y aumentar la supervivencia del paciente. La disfunción ventricular izquierda transitoria tras

la pericardiocentesis es rara, con una incidencia incierta. Puede manifestarse desde horas hasta días después del procedimiento, con síntomas como edema pulmonar o choque cardiogénico. Aunque la función ventricular puede normalizarse, el pronóstico es generalmente favorable. Vandyke y colegas describieron este síndrome en 1983, y el término «síndrome de descompresión pericárdica» fue introducido en 2010 por Angouras y asociados. Se ha observado una mayor prevalencia de derrames pericárdicos de origen neoplásico en los casos reportados.

24.14. Extensión auricular de hepatocarcinoma como presentación de enfermedad renal terminal: reporte de un caso

Escober-Torres Javier, Cardoso-Casco Diego, Fraga-Enríquez Víctor, Pedraza-Jiménez Rafael, Flores-Ramírez Ramiro
Servicio de Cardiología, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González». Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción: el hepatocarcinoma representa de 80-85% de las neoplasias malignas primarias de hígado. Se han desarrollado varias clasificaciones para determinar el estadio tumoral y la función hepática residual y así definir la conducta terapéutica, considerándose la invasión cardiovascular como un predictor de mal pronóstico. **Descripción del caso:** masculino de 81 años con diabetes mellitus 2, hipertensión arterial sistémica, hepatopatía crónica por alcohol de 7 años de evolución e infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST. Se presenta por as- tenia, adinamia y malestar general, asociado a vómito; edema

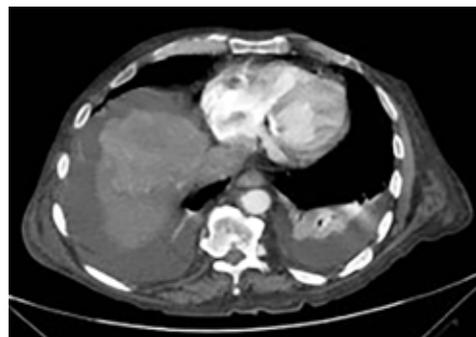


Figura 24.14.1.



Figura 24.13.1.



Figura 24.14.2.

de miembros inferiores y disminución del volumen urinario, frecuencia cardíaca de 38 latidos por minuto, hiperkalemia (7.0 mmol/L). Electrocardiograma de 12 derivaciones con bloqueo AV completo, colocándose marcapasos transcutáneo; se opta por realizar ecocardiograma transesofágico encontrando masa en aurícula derecha de 51 mm x 30 mm proveniente de vena cava inferior, tomografía de abdomen contrastada reporta lesión en segmentos hepáticos V y VI, con bordes lobulados, mal definidos con alta sospecha de hepatocarcinoma y que muestra extensión hacia la aurícula derecha. **Material y métodos:** se utilizó bases de datos académicas y médicas como PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library para identificar estudios relevantes. **Resultados y conclusiones:** la ocupación tumoral de las cavidades cardíacas derechas por extensión del hepatocarcinoma suele



Figura 24.15.1: Elevación del segmento ST en el segmento inferolateral (DI, DII, aVL, aVF, v7, v8 y v9), y depresión recíproca en derivaciones precordiales a nivel septal y aVR.

ser subdiagnosticada dada su escasa expresión clínica, es por eso que la ecocardiografía es un examen útil en su diagnóstico y es la vía transesofágica la de mayor precisión para diferenciar el origen de la lesión.

24.15. Miocarditis segmentaria aguda simulando infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST inferolateral

Castro-Rubio José Antonio, Meléndez-Ramírez Gabriela, Morales-Portano Julieta Danira, Zamora-Díaz José Javier Ik Yahalcab, Delgado-Abril Daniela Verónica

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Introducción: el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) es una entidad caracterizada por dolor precordial, enzimas cardíacas positivas y cambios electrocardiográficos característicos. Sin embargo, siempre deben excluirse enfermedades que presenten un contexto clínico similar, como miocarditis y pericarditis. Se presenta el caso de un paciente con características clínicas y electrocardiograma indicativo de infarto inferolateral y ventriculografía sugestiva de miocardiopatía por estrés. Sin embargo, la resonancia magnética, el estándar de oro para el diagnóstico, concluyó que se trataba de una miocarditis segmentaria, una presentación rara. La presentación atípica de patologías que imitan otras condiciones clínicas representa un desafío diagnóstico importante. La identificación oportuna de la patología correcta implica iniciar el tratamiento adecuado de manera temprana. Reportar estas presentaciones atípicas permite sospechar diagnósticos diferenciales en el abordaje inicial de los pacientes. **Descripción del caso:** mujer de 55 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica que presentó síntomas gastrointestinales asociados a náuseas, vómitos y fiebre una se-

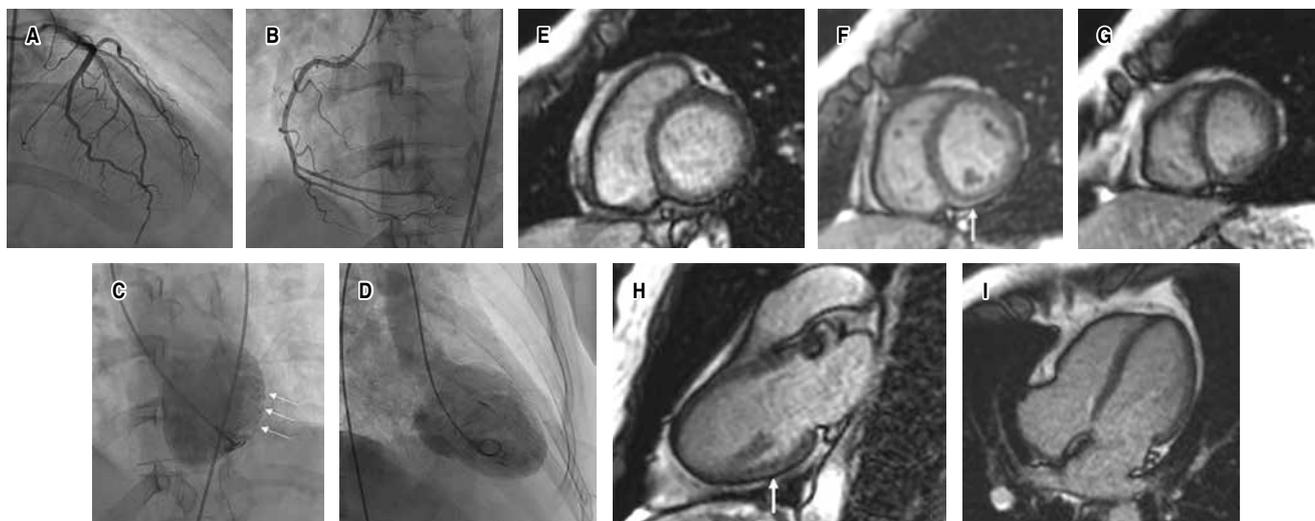


Figura 24.15.2: Angiografía coronaria descartando afectación de arterias epicárdicas (A y B). Ventriculografía con hipercontractilidad de segmentos apicales, inferiores y anterolaterales, con acinesia en segmentos anterobasales y posterobasales y «waffing» (flechas blancas) (C y D). Secuencia inversión-recuperación en eje corto en tercio basal (E), medio (F) y tercio apical (G), así como en dos cámaras (H) y cuatro cámaras (I) donde se observa refuerzo subepicárdico inferior, intramiocárdico inferoseptal.

mana antes del ingreso. Fue evaluada externamente, tratada con fluidoterapia y medicación antidiarreica, con mejoría parcial de los síntomas. Tres días después, experimentó dolor precordial y fue ingresada en el hospital. Al examen físico se documentó dolor precordial típico (intensidad 6/10, irradiado al brazo izquierdo y cuello, asociado a disnea y diaforesis profusa), presión arterial 80/40 mmHg. El electrocardiograma mostró elevación del segmento ST en el segmento inferolateral (DI, DII, aVL, aVF, v7, v8 y v9) y depresión del segmento ST en derivaciones precordiales en la región septal (v1, v2, v3) y aVR (Figura 24.15.1). Dadas estas características, se realizó coronariografía con intención de intervención coronaria primaria. Se descartó afectación de la arteria epicárdica. La medición de la presión telediastólica del ventrículo izquierdo (14 mmHg) fue seguida de ventriculografía, que reveló hipercontractilidad de los segmentos apical, inferior y anterolateral, con acinesia en los segmentos anterobasal y posterobasal (Figura 24.15.2). Posteriormente presentó deterioro hemodinámico requiriendo soporte vasopresor. Se descartó shock séptico o hipovolémico. El análisis del movimiento del ecocardiograma destacó la hipocinesia de los segmentos de la pared basal, media inferior e inferolateral. Se solicitó resonancia magnética como abordaje diagnóstico, observándose áreas de hiperintensidad miocárdica en T2 en la pared inferior y pericardio adyacente, así como realce tardío subepicárdico en la secuencia de inversión recuperación inferior (Figura 24.15.2). Los hallazgos fueron concluyentes de miopericarditis. Se inició tratamiento con ácido acetilsalicílico y colchicina, con adecuada respuesta clínica, siendo dada de alta al décimo día con tratamiento antiinflamatorio. Análisis y conclusiones: la miocarditis es una enfermedad inflamatoria del corazón que comparte criterios diagnósticos que obligan a diferenciarla de otras patologías durante el abordaje etiológico del choque cardiogénico. Los síntomas más frecuentes son el dolor torácico, disnea y síncope en alrededor de 6%. El daño miocárdico provoca anomalías en el ECG; sin embargo, estas alteraciones son inespecíficas y puede compartir cambios en el ECG similares a los del infarto de miocardio. Estos cambios, se describen como dos patrones de elevación del ST, siendo el patrón de pericarditis caracterizado por elevación del punto J y segmento ST cóncavo, que afecta las derivaciones de las extremidades y precordiales (I, II, III, aVF, aVL, V2-V6) excepto aVR y V1. Por otro lado, el patrón de IM se caracteriza por elevación del punto J y un segmento ST plano o convexo hacia arriba en al menos dos derivaciones contiguas, generalmente con depresión ST recíproca. Los criterios de diagnóstico para el síndrome de Tako-Tsubo (INTERTAK) utilizan criterios de disfunción ventricular izquierda, desencadenante emocional y/o físico, trastornos neurológicos, cambios electrocardiográficos, niveles elevados de biomarcadores cardiacos y enfermedad de las arterias coronarias, no significativa. Nuestra paciente se sometió a coronariografía documentándose un fenómeno llamado «waffing», que resulta en un deterioro severo de la función miocárdica. Así como cambios indicativos de edema miocárdico. Estas alteraciones pueden confundirse con los trastornos de la movilidad que se encuentran en la miocardiopatía de Tako-Tsubo. Los criterios de Lake Louise utilizados para el diagnóstico por resonancia magnética cardiovascular de la miocarditis aguda mediante la detección de edema intramiocárdico e hiperemia se consideran «estándar de oro del diagnóstico». La alta sensibilidad de la RMC para detectar infarto de miocardio agudo la hicieron crucial para el diagnóstico en este caso.

24.16. Foramen oval permeable y ataque isquémico transitorio como forma de presentación

Baz-Sosa Fernando
Hospital Español de México.

Introducción: paciente masculino de 48 años, sin antecedentes crónico-degenerativos, quien acude al servicio de urgencias por cuadro de hemiplejia izquierda y desviación de la comisura labial contralateral que remite en aproximadamente 15 minutos. Se realiza estudio de neuroimagen sin tipificar lesiones, ingresa a cardio con neurología con diagnóstico de ataque isquémico transitorio ABCD 4. Se realiza abordaje descartando trombofilias y mutaciones, se realiza ecocardiograma transtorácico con burbujas, obteniendo paso de burbujas a cavidades izquierdas, por lo que se solicita valoración por cardiología para su abordaje. Se realiza ecocardiograma transesofágico caracterizando foramen oval permeable de 33 mm, con características anatómicas de alto riesgo (válvula de Eustaquio prominente, septum interauricular aneurismático y gran defecto por el paso de burbujas incontables). Se decide programar para cierre del mismo por características

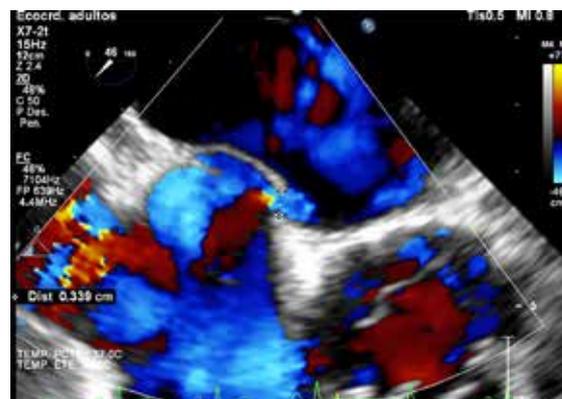


Figura 24.16.1.



Figura 24.16.2.

anatómicas y edad, a pesar de no contar con ROPE 6 puntos, contaba con características anatómicas de alto riesgo lo que lo pone como buen candidato a cierre. Se realiza cierre con dispositivo *Figulla Flex II PFO* de 31-35 mm optimizado por ecocardiograma intracardiaco, sin eventualidades, se realiza ecocardiograma de control sin evidenciar paso de burbujas por lo que se egresa con manejo médico concomitante a casa. **Resultados:** la adecuada selección de pacientes al momento de un cierre oval permeable, en la presencia de un evento cerebrovascular de sospecha de origen criptogénico, permite disminuir la reincidencia de eventos, mortalidad por cualquier causa, discapacidad y la probabilidad de eventos cardiovasculares, por lo que ningún caso de sospecha debe ser pasado por alto, al contrario, debe ser estudiado a profundidad distinguiendo entre características clínicas, anatómicas y sus diferentes comorbilidades para así definir el siguiente paso individualizado a cada paciente. Análisis y conclusiones: hoy en día, existen diversas formas de evaluar el riesgo la presencia de un defecto anatómico como el foramen oval permeable, con escalas que evalúan clínica, anatomía y comorbilidades, además de la presencia de trombosis a cualquier otro nivel de forma concomitante (embolismo paradójico). Ante la sospecha de un evento cerebrovascular de origen criptogénico, estamos obligados a descartar la posibilidad de foramen oval permeable junto con alguna otra característica que nos obligue a corregir el defecto. La única ausencia de criterios clínicos, o presencia de variaciones anatómicas no debe ser la única determinante a la hora de la toma de decisiones en este tipo de pacientes. Existen diversas escalas como: ASCOD, TOAST, ROPE y PASCAL que nos ayudan a definir de una mejor manera la indicación terapéutica en la mayoría de los pacientes. Una vez habiendo identificado al paciente ideal se debe tener una planeación anatómica y se debe buscar el uso concomitante de herramientas que faciliten el procedimiento, como el ultrasonido intracardiaco, el cual permite mejorar la toma de decisiones inclusive dentro del mismo procedimiento de ser necesario. La información existente acerca del tratamiento del foramen oval permeable, o inclusive del tratamiento posterior a la colocación de un dispositivo de cierre, es aún algo controversial y poco estudiado, por lo que es necesaria más información que nos permita también individualizar este rubro a la hora del tratamiento ideal.

24.17. Evaluación del síndrome de *burnout* en médicos residentes de cardiología de dos centros hospitalarios en México

Argueta-Machado Edil Rosalio, Cedillo-Urbina Martín Rodrigo, Valenzuela-Valenzuela Gerardo
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Introducción: el síndrome de *burnout*, es la respuesta individual al estrés crónico laboral integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia el entorno del trabajo y hacia el propio rol profesional, así como la sensación de encontrarse emocionalmente agotado; incluye tres dimensiones, el agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. En el personal médico y especialmente en los residentes las consecuencias afectan el profesionalismo, las relaciones personales, el bienestar y la atención al paciente. Su prevalencia es hasta de 60% en especialistas y 76% en médicos residentes. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia del síndrome de *burnout* de los médicos residentes

Tabla 24.17.1: Características demográficas de los médicos residentes de cardiología.

	Médicos residentes de cardiología (Ciudad de México) N = 30 n (%)	Médicos residentes de cardiología (Ciudad de Monterrey) N = 30 n (%)
Género		
Femenino	7 (23.33)	4 (13.33)
Masculino	23 (76.67)	26 (86.67)
Edad (años), media ± DE	30.4 ± 10	29.7 ± 15
25 - < 30	9 (30.00)	19 (63.33)
30 - < 35	20 (66.67)	9 (30.00)
35 - < 40	1 (3.33)	2 (6.67)
Estado civil		
Soltero	29 (96.67)	28 (93.33)
Casado	1 (3.33)	2 (6.67)
Divorciado	0	0
Año de residencia en curso		
Primero	13 (43.33)	11 (36.67)
Segundo	9 (30.00)	11 (36.67)
Tercero	8 (26.67)	8 (26.67)
Área de cardiología que es más afín		
Cardiología intervencionista	14 (46.67)	13 (43.33)
Cardiología nuclear	1 (3.33)	0 (0.00)
Ecocardiografía	11 (36.67)	9 (30.00)
Electrofisiología	1 (3.33)	3 (10.00)
Falla cardíaca	2 (6.67)	4 (13.33)
Rehabilitación cardíaca	1 (3.33)	0 (0.00)
Unidad de Cuidados Coronarios	0 (0.00)	1 (3.33)

de cardiología en dos centros hospitalarios. **Material y métodos:** se realizó un estudio transversal y observacional con 60 residentes de cardiología de dos hospitales: 30 en Monterrey y 30 en la Ciudad de México. Se excluyeron quienes no participaron voluntariamente. Se utilizó el cuestionario *Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey* (MBI-HSS) para personal médico, que consta de 22 ítems, que evalúan las tres dimensiones: agotamiento emocional con puntuación > 26, despersonalización > 9 y realización personal < 34, la escala de respuesta de cada ítem fue: 0 nunca, 1 alguna vez al año, 2 alguna vez al mes, 3 algunas veces al año, 4 una vez por semana, 5 varias veces a la semana, 6 diariamente. El grado de *burnout* se clasificó en bajo, medio y alto, según los valores de referencia en cada dimensión. Análisis estadístico: la muestra total fue de 60 residentes (30 y 30), del total de participantes 18.33% fueron mujeres y 81.7% fueron hombres. La edad promedio fue de 25 a 35 años, referente al estado civil 90% eran solteros. De los residentes de Monterrey 73.33% tuvieron agotamiento emocional, 50% despersonalización y 30% baja realización personal. De los residentes de CDMX 46.67% tuvieron agotamiento emocional, 50% despersonalización y 30% baja realización personal. **Resultados:** la incidencia del síndrome de *burnout* entre los residentes de cardiología incluidos en este estudio es alta, subrayando la necesidad de implementar estrategias que reduzcan o eliminen los factores de

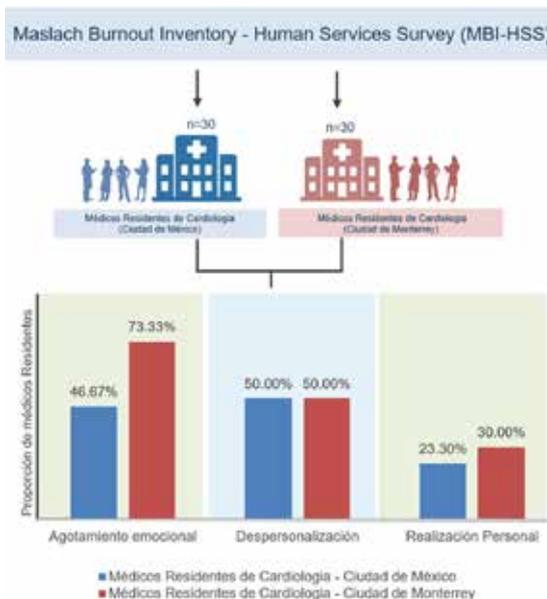


Figura 24.17.1:

Prevalencia del síndrome de burnout en los médicos residentes de cardiología en dos hospitales de México.

Tabla 24.17.2: Estadísticas descriptivas de las escalas del síndrome de burnout según características de los médicos residentes de cardiología.

	Médicos residentes de cardiología (Ciudad de México) N = 30 n (%)			Médicos residentes de cardiología (Ciudad de Monterrey) N = 30 n (%)		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Agotamiento emocional*						
Género						
Femenino	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	1 (25.00)	3 (75.00)
Masculino	5 (21.74)	7 (30.43)	11 (47.83)	6 (23.08)	1 (3.85)	19 (73.08)
Año de residencia en curso						
Primero	2 (15.38)	5 (38.46)	6 (46.15)	2 (18.18)	0 (0.00)	9 (81.82)
Segundo	3 (33.33)	2 (22.22)	4 (44.44)	2 (18.18)	1 (9.09)	8 (72.73)
Tercero	2 (25.00)	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	1 (12.50)	5 (62.50)
Despersonalización*						
Género						
Femenino	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	3 (75.00)
Masculino	8 (34.74)	9 (39.13)	6 (26.09)	9 (34.62)	5 (19.23)	12 (43.15)
Año de residencia en curso						
Primero	7 (53.85)	4 (30.77)	2 (15.38)	2 (18.18)	2 (18.18)	7 (63.64)
Segundo	4 (44.44)	3 (33.33)	2 (22.22)	2 (18.18)	3 (27.27)	6 (54.55)
Tercero	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	6 (75.00)	0 (0.00)	2 (25.5)
Realización personal*						
Género						
Femenino	4 (57.14)	1 (14.29)	2 (28.57)	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)
Masculino	11 (47.83)	7 (30.43)	5 (21.74)	7 (26.92)	10 (38.46)	9 (34.62)
Año de residencia en curso						
Primero	6 (46.15)	4 (30.77)	3 (23.08)	5 (45.45)	4 (36.36)	2 (18.18)
Segundo	5 (55.56)	2 (22.22)	2 (22.22)	3 (27.27)	5 (45.45)	3 (27.27)
Tercero	4 (50.00)	2 (25.00)	2 (25.00)	1 (12.5)	2 (25.00)	5 (62.5)

* Valores de referencia, agotamiento emocional: bajo (0-16), moderado (17-26) y alto (≥ 27).

Despersonalización: bajo (0-5), moderado (6-9) y alto (≥ 10). Realización personal: bajo (0-33), moderado (34-39) y alto (≥ 40).

Tabla 24.17.3: Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS).

			Nunca	Alguna vez al año o menos	Una vez al mes o menos	Algunas veces al mes	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	Diariamente
Evaluaciones/preguntas			0	1	2	3	4	5	6
1	EE	Debido a mi trabajo me siento emocionalmente agotado							
2	EE	Al final de la jornada me siento agotado							
3	EE	Me encuentro cansado cuando me levanto por las mañanas y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo							
4	PA	Comprendo fácilmente cómo se sienten los pacientes y mis compañeros							
5	D	Creo que trato a algunos pacientes/compañeros como si fueran objetos							
6	EE	Trabajar con pacientes todos los días es una tensión para mí							
7	PA	Me enfrento muy bien con los problemas que me presentan mis pacientes							
8	EE	Me siento «quemado» por el trabajo							
9	PA	Siento que mediante mi trabajo estoy influyendo positivamente en la vida de otros							
10	D	Creo que tengo un comportamiento más insensible con la gente desde que hago este trabajo							
11	D	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente							
12	PA	Me encuentro con mucha vitalidad							
13	EE	Me siento frustrado por mi trabajo							
14	EE	Siento que estoy haciendo un trabajo demasiado duro							
15	D	Realmente no me importa lo que les ocurrirá a algunos de los pacientes/compañeros							
16	EE	Trabajar en contacto directo con los pacientes me produce bastante estrés							
17	PA	Tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis pacientes							
18	PA	Me encuentro animado después de trabajar junto con los pacientes/compañeros							
19	PA	He realizado muchas cosas que merecen la pena en este trabajo							
20	EE	En el trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades							
21	PA	En mi trabajo trato los problemas emocionales con mucha calma							
22	D	Siento que los pacientes me culpan de algunos de sus problemas							

riesgo asociados a esta condición, a sabiendas que *burnout* tiene un impacto directo en el rendimiento profesional.

24.18. Falla ventricular derecha aguda en periparto

Soria-Portillo Fernanda, Echavarría-Domínguez Samara, Marín-Gutiérrez Francisco, Sierra-Del Ángel Fátima, Quezada-Cervantes Héctor, De León-Acosta Pedro
Hospital General de Zona No. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social. San Luis Potosí, México.

Introducción: la hipertensión arterial pulmonar está caracterizada por un aumento en resistencias vasculares pulmonares, ocasionando

sobrecarga de manera progresiva hasta la falla cardiaca derecha. Es frecuente en mujeres jóvenes, con una supervivencia de 2-3 años si no se identifica el cuadro. Se debe considerar con antecedentes familiares o síntomas como disnea, fatiga, síncope y dolor torácico. El estudio diagnóstico más accesible es el ecocardiograma transtorácico, pero el diagnóstico definitivo es mediante cateterismo derecho con medición de las presiones cardiacas. Presentación: mujer 22 años, sin antecedentes relevantes, ama de casa, gesta 2, aborto previo, 1 cesárea, previo al último embarazo sana, control prenatal irregular. Inicia con deterioro de clase funcional desde la semana 28. Se programa término de embarazo vía abdominal, con anestesia regional. Durante evento quirúrgico datos de falla ventri-

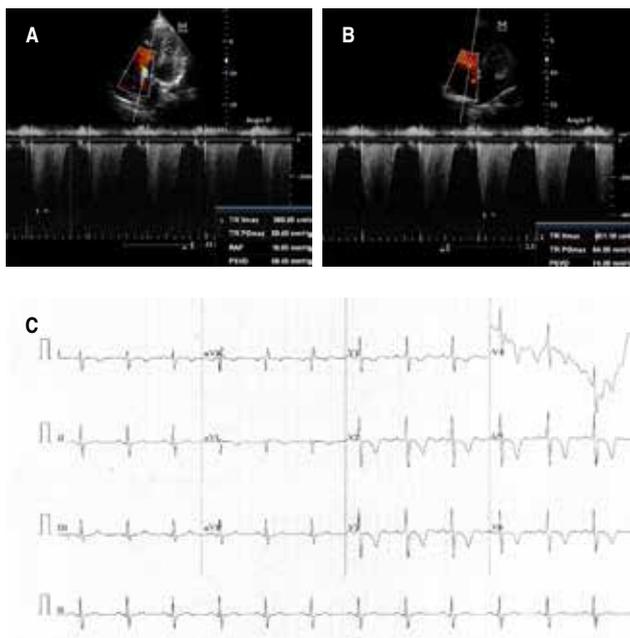


Figura 24.18.1: A y B) Primer ECOTT de control posterior a remisión de falla ventricular derecha aguda. **C)** Electrocardiograma inicial con patrón de Wellens tipo B.

cular derecha, choque; ecocardiograma transtorácico (ECOTT) en ese momento con presión sistólica de arteria pulmonar (PSAP) 100 mmHg, requiriendo de ventilación mecánica y manejo en unidad de cuidados intensivos. Se descarta tromboembolia pulmonar (TEP) por medio de angiogramografía; siguiente ECOTT demostró función ventrículo izquierdo normal y dilatación de cavidades derechas. Se estabiliza y protocoliza con cateterismo derecho, que demostró PSAP 59 mmHg, gradiente transpulmonar de 33 mmHg, presión media de arteria pulmonar 47 mmHg, resistencia vascular pulmonar (RVP) 5.4, presión capilar pulmonar 14 mmHg. en el gammagrama se encuentra con cardiomegalia global, sin valvulopatías. Prueba de esfuerzo y ECOTT siguiente sin cambios significativos, sin patología tiroidea, se descarta patología autoinmune como lupus y síndrome antifosfolípido. Integrando el diagnóstico de hipertensión pulmonar de grupo I. **Material y métodos:** caso obtenido de institución de trabajo. Se toman datos de expediente clínico electrónico y físico. **Resultados y conclusiones:** la relación entre hipertensión pulmonar y embarazo se considera, por su alta morbimortalidad, con mayor incidencia en parto o postparto inmediato. El diagnóstico es complejo y generalmente tardío, en población mexicana se establece diagnóstico en clase funcional tardía, lo que empeora el pronóstico. El caso presenta una mujer embarazada con control de embarazo normal y que en periparto presenta falla ventricular derecha que amerita estancia en unidad de cuidados intensivos, al abordar se realiza diagnóstico de HAP primaria, con evolución favorable en los últimos años.

24.19. Miocarditis por virus Coxsackie B: reporte de caso

Magarolas-Argumosa Ariana Elisa
Hospital Español.

Introducción: mujer de 70 años, con antecedente de hipertensión arterial sistémica, insuficiencia aórtica leve y adenocarcinoma anorrectal de células escamosas, actualmente en remisión, acudió al servicio de urgencias con cuadro caracterizado por disnea, palpitations y desaturación a 82%. Se inició abordaje con estudios de laboratorio complementarios con linfopenia (900/ μ L) y elevación de troponina I (HsTnI 1,348.6 pg/mL), resto de estudios normales. Se establecieron diagnósticos iniciales de IAM sin elevación de ST e insuficiencia cardiaca. Ingresó a la unidad coronaria para estudio y vigilancia, donde se realizaron electrocardiogramas seriados con cambios dinámicos, curva de HsTnI que duplicó su valor inicial y ecocardiograma donde se observa acinesia inferolateral y del septum inferior basal. Por estos hallazgos se llevó a cabo coronariografía diagnóstica que evidenció coronarias sin obstrucciones. Finalmente se solicitó resonancia magnética cardiaca, la cual estableció el diagnóstico de miocarditis aguda. **Resultados:** la miocarditis, es un diagnóstico poco frecuente, que se realiza por exclusión y puede suponer un reto. Con este reporte de caso se busca sensibilizar acerca de la sospecha diagnóstica, así como del abordaje que debe realizarse. **Análisis y conclusiones:** habitualmente la miocarditis aguda afecta entre 4/100,000 habitantes al año, se presenta a una mediana de edad de 30-45 años, mujeres y hombres tienen la misma presentación clínica. Más de 80% refiere dolor torácico, 60% fiebre, entre 20-50% refieren disnea, 5% síncope y choque cardiogénico en 5% de los casos. Típicamente tienen

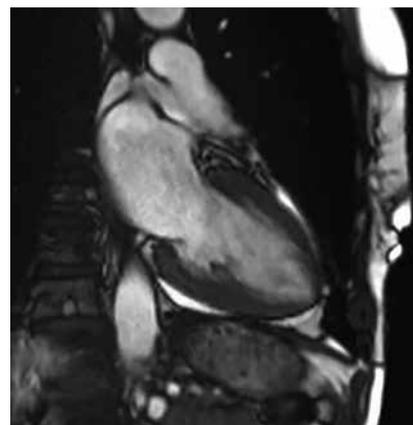


Figura 24.19.1.

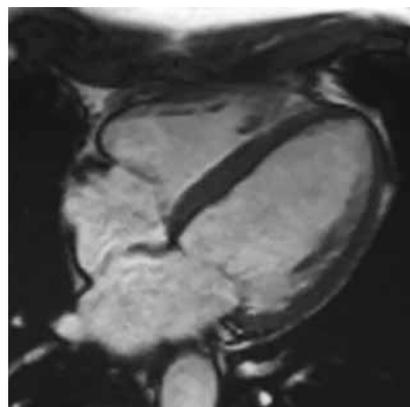


Figura 24.19.2.

niveles elevados de troponina, cambios electrocardiográficos en el ST, marcadores inflamatorios elevados como PCR, alteraciones de la movilidad segmentaria, en paredes inferior y lateral. La resonancia magnética cardiaca, con o sin biopsia endomiocárdica, es

necesaria para establecer el diagnóstico. Este caso es relevante por haber cursado con síntomas de falla cardiaca. Fue interesante el abordaje clínico y el apoyo de recursos de imagen cardiovascular para llegar al diagnóstico.