



Archivos de Cardiología de México

www.elsevier.com.mx



Resúmenes de Trabajos Libres del VII Congreso Nacional ANCISSTE

Trabajo 1

Asociación de flúter auricular y disfunción del nodo sinusal post-ablación del istmo cavotricuspídeo

Jiménez-López R, Rodríguez-Díez G, Ortiz-Avalos M, Cortés-Aguirre M, Carrasco-Chávez I, Vázquez-Muñoz M, Martínez-Flores H, Fernández-Saldaña F, Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: El flúter atrial (FA) coexiste con disfunción del nodo sinusal (DNS). Ésta es observada cuando el FA es sometido a ablación y muchos de los pacientes requieren marcapaso definitivo. Se buscó la presencia de algún factor predictivo para identificar a los pacientes con FA y que posterior a la ablación presentarían DNS.

Métodos: Se estudió retrospectivamente a 209 pacientes con FA sometidos a ablación en forma exitosa. Se incluyeron datos clínicos como edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular y datos electrofisiológicos como longitud del ciclo del FA, presencia de la conducción 2:1 durante el flúter y voltaje de P en V1 y D2.

Resultados: De un total de 1200 pacientes sometidos a ablación con catéter, se incluyeron 209 con FA istmo-dependiente; de éstos, 21 (10%) pacientes requirieron implante de marcapaso permanente (MCP) por DNS después de la ablación. De las características clínicas ninguna fue factor predictivo. De las electrofisiológicas, la ausencia de conducción 2:1 y aquellos con una longitud de ciclo mayor de 270 ms estuvieron relacionados con DNS (tabla 1). Se realizó una curva de variables operacionales donde se identificó un valor de corte de 270 ms para longitud de ciclo de FA como factor pronóstico de pacientes con DNS que requieren implante de marcapaso definitivo.

Conclusión: Los resultados sugieren que la longitud de ciclo y la ausencia de conducción 2:1 son predictivos de DNS y pacientes con FA sometidos a ablación exitosa.

Tabla 1 Características clínicas y electrofisiológicas

Población general n = 209	Sin/MCP n = 188	Con/MCP n = 21	P
Edad	54.7 ± 1.58	57.1 ± 4.07	0.56
DM2 n (%)	17(9)	5 (23.8)	0.08
Ciclo del flúter	241.1 ± 35.05	277.6 ± 42	0.005
Conducción 2:1	122 (64)	4(19)	0.001

Trabajo 2

Vigilancia a distancia de desfibriladores y terapia de resincronización cardiaca con 2 sistemas diferentes y repercusión en el tratamiento médico

Fernández-Saldaña F, Cortés-Aguirre M, Martínez-Flores HE, Vázquez-Muñoz M, Carrasco-Chávez I, Jiménez-López R, Raymundo-Plata J, Mondragón-Jiménez N, Gutiérrez-Santiago AJ, Rodríguez-Díez G, Ortiz-Avalos M, Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: En Estados Unidos y Europa se implantan más de 1.2 millones de marcapasos y más de 0.5 millones de dispositivos de alta energía y resincronizadores. Se recomienda el seguimiento de los 2 últimos 2 o 3 veces al año. Actualmente, el seguimiento remoto ha demostrado su utilidad y sobre todo seguridad para el paciente.

Objetivos: Mostrar los resultados del seguimiento remoto y su repercusión en el tratamiento médico del paciente.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes con desfibrilador automático implantable (DAI), terapia de resincronización cardiaca sola (TRC-P) o con desfibrilador (TRC-D) con vigilancia a distancia (Home Monitoring, Biotronik y CareLink, [Medtronic]). Los mensajes recibidos se clasificaron en técnicos (relacionados con el funcionamiento del dispositivo) y clínicos (relacionados con el paciente: arritmias, terapias, desplazamientos, etc.). El paciente fue revisado en caso de un evento importante.

Resultados: Se incluyeron 112 pacientes, 71 (63%) hombres, edad 57 ± 28 años, 21 con (18%) DAI, 43 (38%) con TRC-D y 48 (42%) con TRC-P. Se recibió un total de 1983 informes (tabla 1): 1073 (54%) técnicos y 910 (46%) clínicos. Los informes técnicos se resumen en la tabla 2. En 57 (5%) hubo cambios de impedancia del electrodo. De las alertas clínicas, 298 (32%) fueron por taquicardia ventricular (TV), 83 (9%) por fibrilación ventricular (FV), 342 (37%) por taquicardias supraventriculares, 47 (5%) por porcentaje de resincronización <85%, 104 (11%) por aumento de la frecuencia cardiaca y 36 (4%) por cambios de impedancia pulmonar. Se tomaron medidas como: adelantar citas, hospitalizaciones y cambio del tratamiento médico.

Discusión y conclusiones: La vigilancia a distancia es de gran apoyo para el seguimiento estrecho de pacientes con DAI y/o TRC. Permite tomar medidas de forma oportuna tanto en la programación del dispositivo como en el ajuste de tratamiento.

Tabla 1 Informes recibidos

Eventos	n (%)
Alertas técnicas	1073 (54%)
Alertas clínicas	910 (46%)
Taquicardia ventricular	298 (32%)
Fibrilación ventricular	83 (9%)
Taquicardias supraventriculares	47 (5%)
Resincronización <85%	47 (5%)
Aumento de frecuencia cardiaca media	104 (11%)
Impedancia pulmonar	36 (4%)
Total de alertas	1983 (100%)

Tabla 2 Informes (n = 1983)

Informes técnicos n = 1073 (54%)	
Informes de seguimiento	837 (77%)
Caida impedancia de electrodos	57 (5%)
Otras	179 (16%)
Informes clínicos n = 910 (46%)	
Taquicardia ventricular 298 (32%)	
ATP exitosa	256 (85%)
Choque exitoso	34 (11%)
ATP no exitoso	35 (11%)
Choque no exitoso	8 (2%)
ATP inapropiada	10 (3%)
Choque inapropiado	8 (2%)
Fibrilación ventricular 83 (9%)	
Choque exitoso	6
Choque no exitoso	1
Choque inapropiado	6
Taquicardias supraventriculares	47 (5%)
Resincronización <85%	47 (5%)
Aumento de frecuencia cardiaca media	104 (11%)
Optivol	36 (4%)

Trabajo 3

Indicación de resonancia magnética en pacientes con dispositivo cardíaco implantable en un hospital de tercer nivel

Fernández-Saldaña F, Cortés-Aguirre M, Martínez-Flores H, Vázquez-Muñoz M, Carrasco-Chávez I, Jiménez-López R, Raymundo-Plata J, Mondragón-Jiménez N, Gutiérrez-Santiago AJ, Rodríguez-Díez G, Ortiz-Ávalos M, Robledo-Nolasco R

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

Introducción: En la última década se ha incrementado notablemente el número de implantes de dispositivos cardiovasculares, especialmente en población que potencialmente pudiera requerir posteriormente la realización de estudios de resonancia magnética. El objetivo de este trabajo fue hacer una primera aproximación sobre la necesidad de resonancia magnética en nuestra población.

Material y métodos: Se aplicó una encuesta a pacientes que se encuentran en seguimiento por ser portadores de marcapasos, desfibrilador automático implantable (DAI) y/o resincronizador.

Resultados: Se aplicaron 312 encuestas, edad 60.4 ± 20.14 ; hombres 164 (52%); con enfermedades relacionadas 143 (45%); tipo de dispositivo: marcapasos 200 (64%), DAI 28 (9%), resincronizador 56 (18%), DAI + resincronizador 28 (9%).

La IRM estaba indicada en 33 pacientes (10%): 9 casos (27%) de IRM cardíaca y 24 casos (73%) IRM extracardíaca de los cuales se les realizó a 22 (46%). Las especialidades con mayor frecuencia solicitaron una IRM fueron cardiología (9 casos), ortopedia (6 casos) y neurología (5 casos). Hubo una relación entre el tiempo desde el implante y la probabilidad de requerir un estudio de TAC o IRM (fig. 1). A mayor edad, la probabilidad de requerir IRM es mayor (fig. 2).

Discusión y conclusiones: Este estudio muestra un estimado de 10% en la probabilidad de requerir un estudio de IRM en pacientes con marcapasos, DAI o resincronizador. En nuestra población es frecuente la indicación de IRM pero no se realiza en más de la mitad de los casos debido a la limitante impuesta por la condición de ser portador de algún dispositivo cardíaco.

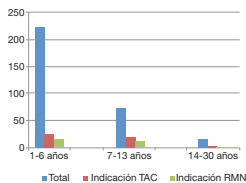


Figura 1 Relación entre tiempo desde el implante e indicación para TAC o IRM.

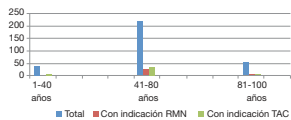


Figura 2 Relación entre edad e indicación de TAC o IRM.

Trabajo 5

Prevalencia de valvulopatías cardíacas en pacientes con lupus eritematoso sistémico

Cabada-Gamboa M, Amezcua-Gómez L

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

El lupus eritematoso sistémico (LES), es una patología autoinmunitaria que se manifiesta y se diagnostica en la segunda década de la vida, predominantemente en mujeres sin patología cardiovascular agregada. Hay reportes de una mayor frecuencia de valvulopatías cardíacas en pacientes con LES, especialmente con anticuerpos antifosfolípidos positivos. Las prevalencias en población norteamericana, hindú, asiática, nórdica, mediterránea van del 6-25%, analizada con ecocardiograma transtorácico. En la revisión que se hizo de la literatura, no se encuentran datos en población latinoamericana.

Métodos: Estudio transversal, no experimental. Se estudiaron 51 pacientes con diagnóstico de LES en seguimiento por el Servicio de Reumatología, independientemente de la actividad de la enfermedad, a los cuales se les realizó ecocardiograma transtorácico en busca de valvulopatías.

Resultados: Se capturaron 51 pacientes (5 masculinos y 46 femeninos), edad promedio 13 ± 41 años. Cinco pacientes (9.8%) se encontraron con datos clínicos de actividad. Entre las enfermedades relacionadas que presentaban los pacientes, el 25.4% era hipertenso ($n = 13$) y un paciente era diabético (1.9%). Sólo 3 pacientes tenían anticuerpos antifosfolípidos demostrados (5.8%). La valvulopatía más frecuente fue la insuficiencia mitral, con prevalencia de 21.5% ($n = 11$); hubo un caso de doble lesión mitral (1.9%). Se encontraron 3 casos de insuficiencia aórtica ligera (5.8%), 2 casos de estenosis aórtica (3.9%) (tabla 1). En los pacientes con síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (SAAF) no se encontró valvulopatía.

Conclusiones: El patrón de daño más común en los pacientes con LES es el engrosamiento valvular, pero no necesariamente se acompaña de insuficiencia valvular. La valvulopatía más frecuente es la insuficiencia mitral. No se puede concluir nada en cuanto a los pacientes con SAAF, por lo pequeño de la muestra.

Tabla 1 Prevalencia de valvulopatías cardíacas en pacientes con LES

Valvulopatía	Prevalencia (n = 51)
Insuficiencia mitral	21.5% (11)
Estenosis mitral	1.9% (1)
Insuficiencia aórtica	5.8% (3)
Estenosis aórtica	3.9% (2)

Trabajo 4

Efecto de (-)-epicatequina sobre marcadores de riesgo cardiometabólico: Estudio de prueba de concepto

Gutiérrez-Salmeán G, Ramírez-Sánchez I, Meaney E, Villarreal F, Ceballos G

Escuela Superior de Medicina, IPN. México D.F.

La evidencia epidemiológica ha demostrado que el consumo de alimentos ricos en el flavonoid (-)-epicatequina (EPI), como el chocolate oscuro, tiene efectos beneficios sobre factores de riesgo cardiometabólicos. En modelos animales, se ha demostrado que tales beneficios se pueden atribuir a que la EPI incrementa la densidad mitocondrial tanto a nivel musculoesquelético como en el músculo cardíaco, al asociarse a reguladores de la biogénesis mitocondrial como AMPK y PGC1- α , lo cual conduce a mejorar el rendimiento físico (como ejercicio) y a un impacto positivo en términos cardiometabólicos. Sin embargo, no existen estudios que evalúen el efecto de EPI pura (vs. alimentos u otras presentaciones) en humanos.

Por ello, se llevó a cabo una prueba de concepto con el objetivo de evaluar la eficacia del EPI en la mejoría de los valores plasmáticos de glucosa, triglicéridos, insulina y LDL oxidada en ayuno.

Se incluyeron 6 voluntarios sanos, quienes tomaron EPI (0.5 mg/kg/día) encapsulada por 7 días. Se tomaron muestras sanguíneas antes y después del tratamiento. La glucemia en ayuno se redujo significativamente en 9.6% ($p < 0.01$) a 67.8 ± 12.3 mg/dL. La triglicéridemia basal fue de 162.9 ± 68.2 mg/dL y disminuyó significativamente en 32% ($p < 0.05$) hasta 110.6 ± 28.8 mg/dL. La concentración de LDL oxidada basal fue de 3.63 ± 1.1 U/ml y se redujo en 32% ($p = 0.01$) hasta 2.47 ± 0.84 U/ml. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la insulinemia (y HOMA-IR), a pesar de que ésta disminuyó tras el tratamiento. En conclusión, el tratamiento con EPI durante una semana resulta en la disminución clínica y estadísticamente significativa de la concentración de glucosa, triglicéridos y LDL oxidada en sujetos sanos.

Estos hallazgos contribuyen a esclarecer los efectos beneficios atribuidos a los alimentos ricos en flavonoides. Sin embargo, es necesario llevar a cabo ensayos clínicos controlados y cegados, con una muestra representativa, para validar el potencial de EPI como un agente terapéutico para condiciones de alteración cardiometabólica como la obesidad y sus enfermedades relacionadas.

Trabajo 6

Factores de riesgo cardiovascular y prevalencia del síndrome metabólico en función de las definiciones de ATP III, AHA/NHLBI e IDF en adultos mexicanos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Trabajadores del Estado

Ortiz-Rodríguez MA, Tur-Marí JA, Yáñez-Velasco L, Carnevale A, Romero-Hidalgo S, Bernal D, Aguilar-Salinas C, Rojas R, Villa A

UNAM, ISSSTE. México D.F.

Antecedentes: En México la prevalencia de síndrome metabólico (SM) es un problema de salud pública, ya que es una agrupación de factores de riesgo para cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular y diabetes mellitus tipo 2.

Objetivo: Describir la prevalencia del SM y los factores asociados en población mexicana de 20 años y más de edad a partir de datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Trabajadores y Jubilados del Estado, 2007 (ENSADER, 2007).

Material y métodos: Se entrevistó a 4595 adultos de 20 años y más, de una población derechohabiente del Estado, trabajadores en activo y pensionados. Se les tomaron medidas antropométricas, se midió la tensión arterial y se extrajo una muestra de sangre en ayuno. Se obtuvieron los niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol total y colesterol HDL. Se utilizaron las definiciones de SM del Adult Treatment Panel III (ATP III), American Heart Association (AHA)/National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) e International Diabetes Federation (IDF). En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v20.0. Se reportaron prevalencias (%) e intervalos de confianza.

Resultados: Los valores de factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, por encima del límite para definir el síndrome metabólico 2005 AHA/NHLBI fueron la alta glucemia en ayuno (55.5%), hipertrigliceridemia (83.0%), bajo nivel de HDL-colesterol (83.4%), obesidad central (75.4%) y la hipertensión arterial (75.0%) (tabla 1), que se asocian comúnmente con los criterios de síndrome metabólico. La hipertensión sistólica fue más frecuente que la presión arterial diastólica. La prevalencia de SM en esta muestra de adultos de 20 años de edad y más, de acuerdo con el ATP III, AHA/NHLBI e IDF fue de 44.0, 48.8 y 57.4%, respectivamente.

Conclusiones: Los resultados mostraron mayor prevalencia del SM frente a otras encuestas en México. Los principales componentes del SM fueron la elevación de lípidos, hipertensión y obesidad central. Lo anterior obliga a instaurar programas de prevención primaria y secundaria en este sector de la población que suma más de 10 millones de derechohabientes.

Tabla 1 Porcentaje de participantes con los valores de factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares por encima del límite para definir el síndrome metabólico

	Hombres		Mujeres		Total		p
	Sin SM (n = 792)	Con SM (n = 734)	Sin SM (n = 1779)	Con SM (n = 1290)	Sin SM (n = 2571)	Con SM (n = 2024)	
Alta glucemia en ayuno	26.5	61.9	15.5	51.9	18.9	55.5	< 0.0001
TG elevados ^a	46.0	87.5	22.0	80.5	29.3	83.0	< 0.0001
Bajo HDL-c ^a	32.7	77.1	46.0	87.1	42.0	83.4	< 0.0001
Obesidad abdominal	17.3	60.6	30.5	83.8	26.4	75.4	< 0.0001
Hipertensión	38.6	83.4	20.2	70.3	25.9	75.0	< 0.0001
PAS elevada ^a	31.6	66.7	13.5	51.2	19.1	56.8	< 0.0001
PAD elevada ^a	22.1	48.0	10.8	36.5	14.3	40.7	< 0.0001

TG, nivel de triglicéridos; HDL-c, colesterol de lipoproteína de alta densidad; PAS, presión arterial sistólica, PAD, presión arterial diastólica. ^a Para estas variables existen algunos valores faltantes.

Trabajo 7

Recuperación sistólica del ventrículo izquierdo posterior a la revascularización coronaria percutánea valorada mediante speckle tracking (rastreo de puntos)

Guillén-Tinoco R, López-Gómez LM, Hernández-Santamaría I

Hospital Juárez de México, SSA. México D.F.

Antecedentes: Se ha demostrado que la revascularización del miocardio viable mejora la calidad de vida y supervivencia. Procedimientos de revascularización, como la cirugía con colocación de puentes coronarios y la angioplastia coronaria transluminal percutánea, pueden mejorar la función sistólica regional y global del ventrículo izquierdo en la enfermedad arterial coronaria grave. La recuperación funcional de las áreas miocárdicas disíncricas es un proceso dependiente del tiempo.

Metodología: Estudio en el que se evaluarán los cambios en la función ventricular izquierda mediante la realización del ecocardiograma speckle tracking en su modalidad strain longitudinal antes y a los 4 meses de someterse a la revascularización percutánea en pacientes con cardiopatía isquémica. Participaron 30 pacientes.

Resultados: El parámetro a valorar fue el *global longitudinal strain* (GLS). Se consideró mejoría si había un incremento igual o mayor a 2 puntos porcentuales en el GLS del ecocardiograma control (grupo 1) y sin mejoría (grupo 2) si el incremento era menor a 2 puntos porcentuales o incluso si el GLS empeoraba. Se apreció mejoría en 12 pacientes, de los cuales 7 eran portadores de enfermedad coronaria monovascular y 5 de enfermedad de 2 o más vasos coronarios (fig. 1). Los resultados por género se muestran en la figura 2. Con base en múltiples estudios, tener un GLS ≤ 12 se asocia a riesgo de dilatación cardíaca, arritmias y remodelación cardíaca.

Discusión: Se apreció mejoría en la función sistólica en el GLS en el 40% de ellos, dato que concuerda con lo expresado en la literatura con porcentajes que oscilan del 24-54.2%.

Tabla 1 Mejoría del grupo 1

Grupo 1 mejoría GLS (12 pacientes)	
Global longitudinal strain $\leq 12\%$ previo a ICP	5
Global longitudinal strain $\geq 12\%$ posterior a ICP	7

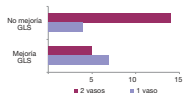


Figura 1 Comparación de la mejoría del Global Longitudinal Strain.

Tabla 2 Mejoría del grupo 2

Grupo 2 sin mejoría GLS (18 pacientes)	
Global longitudinal strain $\leq 12\%$ previo a ICP	11
Global longitudinal strain $\leq 12\%$ posterior a ICP	7

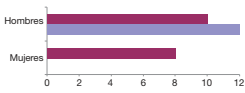


Figura 2 Comparación de la mejoría entre hombres y mujeres.

Trabajo 9

Estimulación temporal prolongada con cable de fijación activa y fuente externa de marcapasos definitivo

Cortés-Aguirre M, Rodríguez-Díez G, Ortiz-Ávalos M, Bello-García E, Fernández F, Jiménez R, Carrasco I, Robledo-Nolasco R

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

Introducción: La estimulación temporal permite el tratamiento en caso de bloqueo auriculoventricular sintomático en pacientes que están en espera de colocación de marcapasos definitivo; pero las complicaciones con el cable convencional llegan a ser $> 50\%$: Desplazamiento de electrodo, falla de captura, eventos tromboóticos e infecciones asociadas.

Objetivo: Reportar el uso de cable definitivo de fijación activa con fuente de marcapasos convencional con fijación externa, en pacientes que requieren estimulación temporal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo incluyendo pacientes con indicación de estimulación temporal. El acceso venoso fue por vía yugular o subclavia. El electrodo de fijación activa se coloca en el tracto de salida del ventrículo derecho, se conecta a la fuente de marcapasos convencional que se fija de forma externa a la piel en región pectoral.

Resultados: Se incluyeron 19 pacientes en un periodo de agosto del 2012 a diciembre del 2013 (tabla 1), con edad 66 ± 10 años, 15 hombres (79%); el motivo de estimulación temporal fue por proceso infeccioso asociado a dispositivo previo en 10 casos (52%), bloqueo auriculoventricular completo (BAVC) 6 (31%) y rechazo de marcapasos en previo 1 (6%). El tiempo de estimulación temporal fue de 18 a 14 días (intervalo 7-67 días). No se presentaron complicaciones durante la colocación de sistema ni en el periodo de estimulación.

Conclusiones: La estimulación temporal prolongada con cable de fijación activa y fuente externa de marcapasos definitivo en nuestra serie de casos resultó un método seguro sin complicaciones asociadas al procedimiento y además práctico, al ofrecer la posibilidad de movilización fuera de cama disminuyendo el riesgo de eventos tromboóticos y sin el riesgo de migración del cable y/o pérdida de estimulación por falla de captura.

Tabla 1 Características de la población y resultados

		n (%)
Edad		66 ± 10
Masculino		15 (78)
DM		8 (42)
HAS		10 (52)
Motivo de implante temporal	Proceso infeccioso	10 (52)
	BAVC de novo	6 (31)
	Rechazo	1 (6)
	Enfermedad del nodo sinusal	2 (11)
	Yugular derecho	10 (53)
Via de acceso	Subclavio derecho	6 (32)
	Subclavio izquierdo	3 (15)
Tiempo de estimulación		16 ± 15 días

DM = Diabetes Mellitus tipo 2; HAS = Hipertensión Arterial Sistémica

Trabajo 8

Frecuencia de insuficiencia arterial periférica en pacientes sometidos a cateterismo cardiaco por cardiopatía isquémica en el Hospital Juárez de México

Galván-Becerril JR, González-Díaz BE, Ururchurtu-Chavarín E, Hernández-Santamaría I

Hospital Juárez de México, SSA. México D.F.

Antecedentes: La presencia de enfermedad arterial periférica (EAP) se asocia con un peor pronóstico cardiovascular en el paciente coronario; sin embargo, la mayor parte de ellos están asintomáticos e infra diagnosticados. La mejor prueba no invasiva para diagnosticar la presencia de EAP es el índice tobillo-brazo (IBT) que, además, tiene valor pronóstico para la extremidad afectada y para el desarrollo de infarto agudo de miocardio (IAM) durante el seguimiento. La prevalencia de EAP en pacientes con enfermedad coronaria de tipo isquémico, varía desde un 10-40%; En la enfermedad cerebral varía entre 5 y 16%. La hipertensión arterial incrementa de 2 a 3 veces la incidencia de EAP y la diabetes mellitus la incrementa 3 a 4 veces. Los fumadores tienen un riesgo 4 veces mayor de desarrollar claudicación intermitente que los no fumadores (fig. 1).

Metodología: Conocer la frecuencia de EAP en los pacientes sometidos a cateterismo cardiaco por cardiopatía isquémica en el Hospital Juárez de México (en la tabla 1 se incluyen las características demográficas de los pacientes).

Resultados: En nuestro estudio encontramos que la frecuencia de EAP se clasificó en estado A y B de la clasificación de *Trans-Atlantic Inter-Society Consensus* (TASC II), lo que significa que son susceptibles de tratamiento por intervencionismo. En el presente estudio se observó que existe una prevalencia del 14% de la EAP en los pacientes ingresados por síndrome coronario agudo. Los resultados obtenidos en este estudio son similares a los reportados en la literatura. El índice tobillo-brazo es un factor pronóstico clínico no invasivo de la presencia de EAP, que tiene una sensibilidad del 98% y especificidad del 100%, comparada la prueba de referencia, que es la angiografía para demostrar la presencia de la enfermedad.

Tabla 1 Variables demográficas

Variables n = 43	Número de casos
Edad	59 ± 18 años
Femenino	8 (19%)
Total de pacientes	43
Número de casos sin EAP	37 (86%)
Número de casos con EAP	6 (14%)
IBT normal	37 (86%)
IBT ligero	4 (9%)
IBT moderado	2 (5%)
Severidad de la EAP TASC II A	2 (5%)
Severidad de la EAP TASC II B	4 (9%)

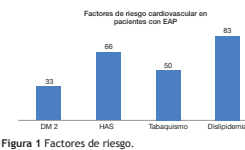


Figura 1 Factores de riesgo.

Trabajo 10

Ablación de vías accesorias izquierdas con abordaje radial derecho

Ortiz-Ávalos M, Rodríguez-Díez G, Cortés-Aguirre M, Fernández F, Jiménez R, Carrasco I, Robledo-Nolasco R

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

Introducción: Las vías de acceso en la cardiología intervencionista han cambiado en los últimos años, de tal manera que actualmente en centros especializados de Estados Unidos, Europa y Japón se realiza abordaje radial para procedimientos diagnósticos y de intervencionismo manteniendo la misma seguridad y eficacia. En cuanto a procedimientos electrofisiológicos el abordaje clásico de vías izquierdas es por acceso en arteria femoral o por punción transeptal con los riesgos que ésta implica. Hay pocos estudios donde se publica acceso radial para ablación de vías izquierdas.

Objetivo: Determinar la factibilidad y seguridad en los accesos no femorales para estudios electrofisiológicos y ablación.

Material y métodos: Estudio prospectivo sistematizado en el que se incluyeron pacientes programados con confirmación de vías izquierdas mediante estudio electrofisiológico. Se eliminó a los pacientes que se diagnosticaron con vías derechas o taquicardia por reentrada intranodal. No se incluyeron pacientes con diagnóstico de flúter atrial (FA), fibrilación atrial, taquicardia atrial y taquicardia ventricular. El acceso venoso se realizó por 2 punciones vía subclavia con introductores 6 y 7 Fr. Se realizó prueba de Allen en todos los casos. El acceso arterial se realizó vía radial derecha con introductor 6 o 7 Fr.

Resultados: Se incluyeron 24 pacientes en un periodo de septiembre del 2012 a diciembre del 2013, con edad 38 ± 12 años, hombres 13 (54%), diagnóstico de síndrome de WPW 13 (54%), vía accesoria oculta izquierda 11 (46%). Localización de la vía anterolateral izquierda 8 (33%), lateral izquierda 7 (29%), posterolateral izquierda 2 (9%), posteroseptal izquierda 7 (29%). El tiempo de fluoroscopia 23 ± 19 minutos, y tiempo de sala 119 ± 59 minutos (tabla 1). El éxito fue del 100% en un seguimiento 277 ± 137 días.

Conclusiones: En nuestra serie de casos, en todos los pacientes se realizó ablación vía radial derecha con un éxito del 100% inmediato y en el seguimiento, sin presentar complicaciones.

Tabla 1. Resultados

		n = 24 (%)
Vía anterolateral izquierda, n (%)		8 (33)
Vía lateral izquierda, n (%)		7 (29)
Vía posterolateral izquierda n (%)		2 (9)
Vía posteroseptal izquierda, n (%)		7 (29)
Tiempo de fluoroscopia, min		23 ± 19
Tiempo de sala, min		116 ± 59
Seguimiento, días		277 ± 137

Trabajo 11

Cambios de la perfusión miocárdica en estrés como factores pronósticos de respuesta a tratamiento de resincronización cardiaca

Solis-Gómez JC, Martínez-Escobar MC, Aceves-Chimal JL

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

Introducción: La insuficiencia cardiaca (IC) es un importante problema de salud pública, cuya prevalencia es del orden del 1%, pero se sitúa alrededor del 10% entre los pacientes mayores de 65 años. La terapia de resincronización cardiaca (TRC) está indicada para reducir los síntomas de la insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) y promover una prolongación de vida en pacientes con cardiomiopatía dilatada. Los estudios de perfusión miocárdica (SPECT) tienen elevada sensibilidad para detectar alteraciones de la perfusión y alteraciones estructurales en el tejido miocárdico dilatado y asincronía ventricular.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, observacional con una muestra de 30 pacientes, llevados a TRC en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE con criterios de inclusión: pacientes adultos hombres y mujeres con asincronía cardiaca sometidos a TRC, pacientes sin lesiones coronarias portadores de cardiopatía dilatada, paciente con lesiones coronarias revascularizadas por método percutáneo o quirúrgico y pacientes que estuvieran de acuerdo con protocolo de estudio. Se excluyeron a los pacientes con cardiopatía valvular y congénita.

Resultados: El análisis mostró que la calificación SSS en el estudio gated-SPECT (*Single Photon Emission Computed Tomography*) tiene elevada sensibilidad para identificar a los pacientes que presentarían buena respuesta a la terapia de resincronización y baja especificidad para identificar buena respuesta a TRC. Nuestros hallazgos mostraron que la calificación SSS evaluada mediante estudio gated-SPECT, es una herramienta útil para identificar a los pacientes con mayores posibilidades de respuesta y no respuesta a la TRC.

Trabajo 13

Asociación del perfil hormonal femenino en mujeres mayores de 40 años con síndrome isquémico coronario agudo

Ortiz-Orozco K, Valle-Molina L

Hospital Juárez de México, SSA. México D.F.

Antecedentes: Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la causa de muerte más frecuente en mujeres de países desarrollados. El estudio de Framingham fue el punto de partida para manifestar las diferencias, según el sexo, respecto a la incidencia y letalidad de la cardiopatía isquémica.

Objetivo: Determinar la asociación del perfil hormonal en mujeres mayores de 40 años, con el diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda.

Metodología: Se realizó una de serie de casos con mujeres ingresadas a cardiología del Hospital Juárez de México, SSA, en un periodo de 10 meses. En total, ingresaron 21 mujeres mayores de 40 años, con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda. También se efectuó medición FSH, progesterona sérica, perfil lipídico y registro de factores de riesgo cardiovascular. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central, frecuencias, cálculo de riesgo, índice de momios, *Ji cuadrada* y prueba de Fisher.

Resultados: De 21 mujeres el 43% tenían diagnóstico de infarto agudo de miocardio, y 57% angina inestable; 8 (38%) pacientes presentaron elevación de FSH y ausencia de progesterona (Grupo A, del cual el 62% tenían infarto agudo de miocardio), y 13 (61%) pacientes con FSH menor 40 UI/ml y progesterona ausente (Grupo B; con angina inestable: 75%) (fig. 1 y tabla 1).

Se obtuvo un índice de momios de 7 para el diagnóstico de infarto en mujeres postmenopáusicas, con un IC (0.9 - 48); $p = > 0.05$ y *Ji cuadrada*: 1.89. La angiografía cardiaca reportó mayor frecuencia de las lesiones bivasculares en pacientes con infarto agudo de miocardio. Los factores de riesgo más encontrados fueron en orden decreciente sedentarismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, índice de masa corporal > 25 .

Conclusión: En este estudio se observó que todas las pacientes con cardiopatía isquémica aguda presentaron ausencia de progesterona, sin embargo, las pacientes con niveles séricos de FSH aumentada y progesterona ausente y diagnóstico de infarto agudo de miocardio, a pesar de un índice de momios de 7, la *Ji cuadrada* es de 1.89 y $p > 0.05$, lo cual significa que no es estadísticamente significativo, pues el índice de momios podría deberse al tamaño de la muestra.

Tabla 1 Número de pacientes según reporte de perfil hormonal y diagnóstico

Perfil hormonal	No paciente	IAM (No. pacientes)	Angina inestable (No. Pacientes)
Grupo A: FSH aumentada/ Progesterona ausente	8 (38%)	6 (75%)	2 (25%)
Grupo B: FSH disminuida/ progesterona ausente	13 (62%)	4 (20%)	9 (70%)
Total	21	10	11

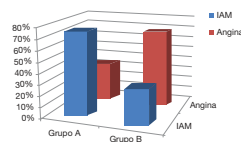


Figura 1 Porcentaje de pacientes del grupo A y B por diagnóstico

Trabajo 12

Incidencia de eventos cardiovasculares mayores en pacientes sometidos a colocación de *stent* Biomatrix

Sánchez-Guevara E, Reyes-Corona JA, Hernández-Mercado MA, Alonso-Mercado JC, Torres-Jaimes O, Pérez-Bustamante JC

Centro Medico ISSEMYM, Toluca. México

Los *stents* liberadores de Biolimus A9 con un polímero biodegradable, demostraron una mejoría de los resultados clínicos a largo plazo con una reducción del 74% del riesgo relativo en la trombosis tardía dentro del dispositivo, con la cual se encontró una menor incidencia de eventos cardíacos adversos mayores (ECAM). Se ha referido en la literatura universal una incidencia de ECAM a los 12 meses del 10.7%, utilizando estos *stents*, la cual es menor si se compara con otros tipos de *stents*.

Diseño: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo.

Objetivos: Determinar la incidencia de infarto agudo de miocardio ECAM, muerte por causa cardiovascular, necesidad de revascularización de la lesión previamente tratada, en los pacientes a los que se les colocó *stent* Biomatrix en el periodo de marzo 2010 a junio 2012. Determinar cuál es la comorbilidad relacionada más frecuente con la presencia de ECAM.

Resultados: Se reclutaron 150 pacientes, de los cuales se excluyeron a 65 por colocación de otros *stents*, de los 85 pacientes incluidos, 18 eran mujeres (21.1%), 57 (67%) eran hipertensos, 50 (58%) eran diabéticos, 31 (36.4%) tenían dislipidemia, 50 (58%) eran fumadores, 10 (11%) tenían insuficiencia renal, 9 (11%) tenían infarto de miocardio previo (tabla 1). La incidencia de ECAM a los 12 meses fue de 11 pacientes (12.9%) de los cuales 9 presentaron muerte por causa cardiovascular y 2 infarto agudo de miocardio. El factor de riesgo con mayor relación respecto a la aparición de ECAM fue la insuficiencia renal, ya que 50% de estos pacientes presentaron ECAM. Se observó que más de la mitad (60%) de los pacientes que presentaron ECAM se encontraban en clase funcional Killip Kimball III a IV a su ingreso (tabla 2).

Tabla 1 Incidencia de (ECAM) a los 12 meses (correlación con factores de riesgo)

Factores de riesgo	Total	Incidencia de eventos
HAS	57	8 (14%)
DM2	50	1 (20%)
Dislipidemia	34	3 (8.8%)
Tabaquismo	55	5 (9%)
IRC	10	5 (50%)
IM Previo	9	2 (22%)
> 0 = 65 a	37	5 (13.5%)

Tabla 2 Killip y Kimball y eventos adversos. Tabla de contingencia (*Ji cuadrada*)

	Muerte por causa cardiovascular	Nueva revascularización	Valor de p
KK I	2/63	0/63	0.000
KK II	2/11	1/11	
KK III	1/6	1/6	
KK IV	4/5	0/5	
IRC	5/10	0/10	0.008

Trabajo 14

Reproducibilidad en la determinación de la masa de la aurícula izquierda como parámetro ecocardiográfico en 3D y su correlación con el LAVI

Echeverri-Rico J, Ixcamparij-Rosales C, Aceves-Millán R, Amezcua-Gómez L, Ruiz-Rivera A, Jaramillo-Manzur C, Echeverri-Mora A, León-Victoria Campos J, Majluf-Cruz A

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

Objetivo: Las mediciones de distintos parámetros ecocardiográficos en 3D, son actualmente una herramienta diagnóstica más precisa. Nuestro objetivo es evaluar la reproducibilidad de la determinación de la masa de la aurícula izquierda como parámetro ecocardiográfico 3D y la correlación que existe entre ésta y el LAVI (*Left Atrial Volume Index*).

Métodos: Un estudio ecocardiográfico bidimensional (con sonda S4) y tridimensional (con sonda Matrix) y su posterior análisis en área de trabajo Q-LAB, fue realizado a 134 sujetos con corazón estructuralmente sin lesiones (78 mujeres, con una mediana de 36 años y un intervalo de 18 a 54 años), se realizó determinación de LAVI con eco 2D y masa de la aurícula izquierda con eco 3D y Q-LAB, 3 observadores, cálculos independientes y con carácter ciego, evaluación inter e intraobservador; la primera etapa valoró la reproducibilidad de la masa de la aurícula izquierda y la segunda etapa, su validez correlacionándola con el LAVI (tabla 1).

Resultados: La reproducibilidad con evaluación interobservador para LAVI fue de 0.82 (IC 95%, 0.76-0.86 con $p < 0.001$), y para la masa de la aurícula izquierda de 0.78 (IC 95%, 0.72-0.84 con $p < 0.001$). La reproducibilidad con evaluación intraobservador para LAVI fue de 0.90 (IC 95%, 0.86-0.93 con $p < 0.001$), y para la masa de la aurícula izquierda de 0.87 (IC 95%, 0.82-0.91 con $p < 0.001$) (tabla 2); y el coeficiente de correlación entre la masa de la aurícula izquierda y el LAVI utilizando la prueba de Pearson fue para el observador 1 de 0.14, para el observador 2 de 0.21, para el observador 3 en ambas evaluaciones de 0.34, con una correlación promedio de los 3 observadores de 0.35.

Conclusiones: La determinación de la masa de la aurícula izquierda es un método ecocardiográfico en 3D reproducible y preciso, similar al encontrado con la masa del ventrículo izquierdo, los valores aproximados en adultos sanos tienen una media de $12 \text{ g/m}^2 + 1.8$. No se correlacionó con el LAVI. Concluyendo que serán necesarios más estudios ahora en pacientes con cardiopatía, ya que el LAVI es una variable que demostró su utilidad cuando se estudió en este tipo de sujetos, que es el siguiente paso que daremos, pero ahora con la masa de la aurícula izquierda.

Tabla 1 Características de la "n"

Característica	Valor
n	134
Edad (años)	36 (19 - 54)
ASC [*] (m ² /Kg)	1.76 (± 0.19)
Mujeres	78 (58%)
Hombres	56 (42%)
LAVI [†] (cc/m ²)	20 (± 2.7)
Masa [‡] (g/m ²)	12 (± 1.8)

*Área de superficie corporal; [†]Left Atrial Volume Index; [‡]Masa de la aurícula izquierda indexada.

Tabla 2 Reproducibilidad

	ICC 2 (A1) ICC 2 (A1)	IC 95%	p
Interobservador			
LAVI	0.82	(0.76-.86)	0.001
Masa	0.78	(0.72-0.84)	0.001
Intraobservador			
LAVI	0.90	(0.86-0.93)	0.001
Masa	0.87	(0.82-0.91)	0.001

Trabajo 15

Cuantificación de subpoblaciones celulares de médula ósea en sangre periférica de pacientes con infarto agudo de miocardio

Gómez-Anaya IA, Aceves-Chimal JL

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

Antecedentes: Después de un infarto agudo de miocardio se reduce la función ventricular como consecuencia de la muerte celular. Algunos estudios informan sobre la utilidad de células de médula ósea en la reducción del tejido necrosado y sobre la mejoría de la función ventricular, pero con variaciones en esta mejoría, que podría obedecer a la cantidad y subpoblaciones celulares utilizadas en la terapia celular.

Objetivo: Determinar la cantidad y subpoblaciones celulares de médula ósea en sangre periférica de pacientes con infarto agudo de miocardio.

Materiales y métodos: Incluímos pacientes con infarto agudo de miocardio y angina de pecho aguda, atendidos en la Unidad de Cuidados Coronarios del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE. A todos se les realizó historia clínica completa incluyendo exámenes de laboratorio (biometría hemática, química sanguínea, pruebas de función hepática, tiempos de coagulación), electrocardiograma y telerradiografía de tórax. Se tomó muestra de sangre venosa (10 ml) durante las primeras 12 horas del evento cardíaco y se cuantificó la celularidad de subpoblaciones celulares de médula ósea mediante anticuerpos específicos humanos anti CD34+, CD117, CD48, CD73 y CXCR4 (Beckman Coulter, Embioscience, DAKO, Serotec) con citómetro de flujo Bencton Dickinson 4 canales. Utilizamos el programa estadístico SPSS 21.0 para Windows y consideramos significancia estadística con $p < 0.05$.

Resultados: Incluímos 50 pacientes (masculino 73% y 27% femenino) con angina de pecho aguda ($n = 25$) e infarto agudo de miocardio ($n = 25$). No se observaron diferencias en los factores de riesgo para enfermedad coronaria entre los grupos de estudio (tabla 1). La elevación de las enzimas cardíacas fue significativamente mayor en los pacientes con infarto agudo de miocardio ($p < 0.001$) (tabla 2), así como las subpoblaciones celulares de médula ósea movilizadas hacia sangre periférica (CD73, CXCR4, CD117 y CD34) ($p < 0.001$).

Conclusión: Durante un evento de infarto agudo al miocardio existe una mayor movilización de células troncales de médula ósea con potencial regenerativo hacia la sangre periférica. La cantidad de subpoblaciones celulares de médula ósea que se movilizan a sangre periférica son significativamente diferentes en pacientes con infarto agudo al miocardio y con angina de pecho aguda.

Tabla 1 Factores de riesgo para enfermedad coronaria			
	Angina aguda	Infarto agudo de miocardio	p
Edad (años)	66 ± 8	61 ± 12	0.25
Sexo			
Masculino	20	18	0.91
Femenino	6	6	1.0
Hipertensión arterial sistémica	18	22	0.18
Diabetes mellitus	16	8	0.10
Dislipidemia	20	10	0.08
Tabaquismo	18	4	0.01

Tabla 2 Niveles de enzimas cardíacas durante la fase aguda del evento isquémico			
	Angina aguda	Infarto agudo de miocardio	p
Creatina Fosfoquinasa (CK) UI/L	446 ± 71	1290 ± 128	0.001
CK Fracción MB (UI/L)	69 ± 10	160 ± 20	0.001
Troponina mcg/dl	0.03 ± 0.01	3.7 ± 1.1	0.001

Trabajo 17

Implicaciones pronósticas de los bloqueos de rama en los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST sometidos a angioplastia primaria

Morales-Victorino N, González-Pacheco H, Altamirano-Castillo A, Arias-Mendoza MA, Azar-Manzur F, Briseño de la-Cruz JL, Martínez-Sánchez C

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

Antecedentes: La presencia de bloqueos de rama (BR) en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST se ha asociado con una mayor tasa de mortalidad. En la era de la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP), algunos estudios han mostrado que la presencia de BR persiste como un factor de mal pronóstico.

Objetivo: Determinar la incidencia y las implicaciones pronósticas del bloqueo de rama derecha del haz de His (BRDHH) y el bloqueo de rama izquierda del haz de His (BRIHH) en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST sometidos a angioplastia coronaria.

Métodos: Se incluyeron pacientes adultos con infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMEST) asociados con BRDHH o BRIHH nuevo o presumiblemente nuevo que fueron ingresados a la Unidad de Cuidados Coronarios del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez entre enero del 2005 y junio del 2013. Definimos angioplastia exitosa en los pacientes con resultado angiográfico TIMI 3 TMP 3. Se excluyeron los pacientes con choque cardiogénico al momento de su presentación.

Resultados: Se incluyeron un total de 1041 pacientes, los cuales fueron divididos dentro de 3 grupos: pacientes sin bloqueo de rama ($n = 958$), con BRIHH ($n = 15$) y con BRDHH ($n = 68$). Comparado con los pacientes con BRDHH y aquellos sin BR, el grupo de pacientes con BRIHH tuvieron calificación de Killip-Kimball más alta (6.7% BRIHH vs. 3.4% BRDHH, vs. 2.7% sin BR), menor fracción de eyección del ventrículo izquierdo (35.6% BRIHH vs. 44.1% BRDHH vs. 49.63% sin BR), infartos de localización anterior (73.6% BRIHH vs. 70.6% BRDHH vs. 46.2% sin BR) y una mayor mortalidad (26.7% BRIHH vs. 12.1% BRDHH vs. 5.6% sin BR; $p = 0.001$). En los pacientes con BRIHH, el tiempo estimado de isquemia fue de 4 horas 20 minutos, el flujo inicial TIMI 0 se documentó en 10 pacientes (66%), y el resultado exitoso se logró en 60% de esos casos (9 pacientes).

Conclusión: El BRIHH en el contexto de un IAMEST está asociado con una mayor mortalidad a pesar de un resultado exitoso en la angioplastia coronaria primaria.

Trabajo 16

Hallazgos angiográficos de arterias coronarias en pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica del Hospital Juárez de México durante el año 2012

Hernández-Santamaría I, Valle-Molina L

Hospital Juárez de México, SSA. México D.F.

Antecedentes: La diabetes está fuertemente asociada al riesgo de enfermedad cardiovascular, la cual es la principal causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes con diabetes mellitus (DM), con 80% como causa de mortalidad. El manejo óptimo de los pacientes diabéticos con enfermedad coronaria es uno de los continuos desafíos con los que se enfrentan los cardiólogos intervencionistas.

Objetivos: Describir los hallazgos angiográficos coronarios que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica en el Hospital Juárez de México, SSA durante el año 2012.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, transversal, mediante la revisión de los expedientes de pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica. Se obtuvo la información durante el periodo del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2012 en el Hospital Juárez de México, SSA.

Resultados: Se registró un total de 245 pacientes, de los que 104 eran diabéticos y 141 pacientes no diabéticos. Las lesiones que se encontraron en los pacientes diabéticos fueron: enfermedad trivascular (44%), enfermedad de tronco principal izquierdo (7.6%), enfermedad monovascular (21.6%), enfermedad bivascular (13.4%), reestenosis en un *stent* (5.7%), ectasia coronaria (5.8%) y sin lesiones significativas (9.6%). La presencia de hipertensión arterial sistémica concomitante fue del 68.2%, tabaquismo del 35.5% y dislipidemia concomitante fue del 10.6%. Las complicaciones se presentaron en el 5.7% pacientes y con porcentaje de defunciones de 1.92%. Fueron 69 pacientes con enfermedad trivascular, de los cuales fueron 46 diabéticos y 23 no diabéticos, se calculó el (índice de momios) IM para enfermedad trivascular relacionado a diabetes mellitus dando un resultado de 4.07. En estos pacientes se calculó el IM en pacientes diabéticos con tabaquismo positivo, obteniendo un resultado de 0.66, lo cual nos marca aumento significativo del riesgo cardiovascular agregado al paciente diabético. Durante el año estudiado también encontramos 6 pacientes con complicaciones durante el transoperatorio, de las cuales 2 de ellas terminaron en defunción. Cabe mencionar que los 6 estudios angiográficos con incidentes adversos se presentaron en pacientes diabéticos y no hubo complicaciones en el grupo de pacientes no diabéticos.

Conclusión: Con este estudio se demuestra que el riesgo de daño vascular extenso, que incluye la enfermedad coronaria de múltiples vasos y riesgo de muerte transoperatoria, es mayor en los pacientes diabéticos en comparación con los no diabéticos. En los pacientes diabéticos que presentan otras enfermedades relacionadas, aumentará más el riesgo de eventos cardiovasculares mayores.

Trabajo 18

Comparación de las alteraciones tempranas de la función ventricular en pacientes portadores de hipertensión arterial sistémica con y sin diabetes mellitus

Melgarejo-Murga JI, Velázquez-Moreno H

Secretaría de Salud, Hospital “1º de Octubre” del ISSSTE. México D.F.

Introducción: La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en pacientes con hipertensión arterial sistémica (HAS) predice insuficiencia cardíaca y muerte súbita. La HVI del paciente con diabetes mellitus (DM) e HAS difiere en algunos informes de la del hipertenso puro. Investigamos la función del ventrículo izquierdo (VI), usando las más modernas técnicas ecocardiográficas en pacientes con HAS, con y sin DM, bajo la hipótesis de que los primeros tienen mayor compromiso funcional aún en etapas tempranas.

Materiales y métodos: Estudio analítico, transversal, comparativo, observacional, en 40 pacientes de ambos géneros, 20 con HAS y 20 con HAS y DM (tabla 1). Se incluyeron pacientes de 35-65 años con HAS (criterios de la NOM-030-SSA2-2009), con y sin DM, ambos con menos de 5 años de diagnóstico. En todos se midió la presión arterial y se practicó ecocardiograma M, BD, Doppler color y tilular (pico de deformación sistólica, *strain*, velocidad de la deformación en la fase de llenado temprano del VI, *strain rate*). Se midió la masa, el VI (ASE) y la fracción del expulsión (FE). Con la medición del índice h/r se clasificaron los pacientes con VI normal, remodelación concéntrica e HVI concéntrica y excéntrica (tabla 2). Las pruebas estadísticas fueron t de Student y Ji cuadrada.

Resultados: La FE y el pico de deformación sistólica no fueron diferentes en ambos grupos. Los pacientes con DM tuvieron una mayor alteración de la función diastólica, juzgada por el *strain rate*. En los 2 grupos se evidenció relajación alterada. La proporción de HVI en no diabéticos fue de 35% y en la DM fue de 75%; diferencia altamente significativa. La mayor de las HVI fue de tipo concéntrica.

Conclusiones: Los pacientes con HAS y DM tienen mayor frecuencia de HVI y de disfunción diastólica que los pacientes sólo con HAS.

Tabla 1 Variables Clínicas de ambos grupos						
Paciente	HAS		HAS+DM2		p	
	Prom	DE	Prom	DE		
Edad	52.15	8.13	55.35	7.31	0.1985	
Peso	71.60	6.95	73.50	8.23	0.4352	
Talla	1.62	0.06	1.61	0.08	0.6910	
SC	1.76	0.08	1.78	0.11	0.6851	
IMC	27.34	3.78	28.37	4.04	0.4097	
PAS	133.50	17.25	136.50	14.61	0.5565	
PAD	80.50	11.46	84.50	8.87	0.2251	
HbA1c (%)	4.98	0.51	7.35	0.86	0.0000	

Tabla 2 Variables ecocardiográficas					
	HAS	DM2+HAS			p
SIV	10.54	1.30	12.16	0.75	0.0000
PP	10.39	1.19	11.85	0.76	0.0001
DTd	44.72	2.59	49.73	5.15	0.0006
DTs	22.39	1.20	24.70	2.50	0.0009
Onda E	89.26	5.02	90.78	10.26	0.5579
Onda A	89.46	14.50	90.50	19.92	0.8514
E/Ac	0.90	0.07	0.90	0.05	0.98
DTI S	8.45	0.32	8.24	0.47	0.1019
DTI E	8.55	0.60	7.73	0.40	0.0000
DTI A	8.99	0.16	9.04	0.40	0.6434
FEVI	63.85	4.16	60.70	6.81	0.0873
IMVLC	92.35	17.16	131.86	26.47	0.0000
h/r calc	0.47	0.06	0.48	0.04	0.4196
Relación E/E'	10.38	0.83	11.21	2.86	0.2255
HVI	7		15		0.0110

Trabajo 19

Evaluación de la masa ventricular izquierda mediante *gated*-SPECT. Estudio comparativo con ecocardiograma transtorácico

Peñaloza-Covarrubias S, Puente-Barragán A, Martínez-Escobar M, Bosque-Gómez A

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

La determinación de la masa ventricular izquierda mediante perfusión miocárdica mediante *gated*-SPECT no está aún validada, de ser confiable la medición de este parámetro, aportaría información extra que ayudaría a emitir un mejor pronóstico en cuanto a eventos cardiovasculares.

El objetivo del presente estudio fue determinar el grado de correlación de la masa ventricular izquierda cuantificada por estudio de perfusión miocárdica con técnica *gated*-SPECT y ecocardiograma transtorácico.

Material y métodos: Casos referidos al Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE. México D.F., en el periodo de marzo a septiembre de 2013; todos con indicación clínica para realizar ambas técnicas de imagen: ecocardiograma transtorácico y estudio de perfusión miocárdica mediante *gated*-SPECT.

Resultados: En total fueron 94 pacientes, de los cuales 21 fueron mujeres (22%), 73 varones (78%) con edad promedio de 60.9 años, mínima de 22 años, máxima de 88 años. Se realizaron 35 estudios de perfusión miocárdica con *gated*-SPECT con TI-201, de los cuales 30 tuvieron infarto de miocardio y 5 sin infarto de miocardio.

Discusión: Los resultados de masa ventricular izquierda (MVI) en nuestro estudio mostraron correlación ente los valores obtenidos mediante *gated*-SPECT con ^{99}Tc y ecocardiograma transtorácico.

Conclusiones: La masa ventricular izquierda puede ser evaluada mediante estudio de perfusión miocárdica con *gated*-SPECT utilizando ^{99}Tc como radiotrazador, tomando en consideración que los resultados obtenidos serán inferiores, comparativamente con los que se obtendrían mediante ecocardiograma transtorácico en aproximadamente 55 gramos.

Trabajo 21

Estudio prospectivo, comparativo de seguridad y eficacia del acceso cubital vs. radial en pacientes sometidos a angiografía coronaria e intervencionismo coronario. Experiencia de un solo centro

Gutiérrez-Leal R, Castro-Villacorta H, Corona-Martínez J, Alvarado Robles LL, Pichardo Delgado G

Hospital Regional Centenario de la Revolución Mexicana Emiliano Zapata, Morelos

Introducción: En pacientes en los que la vía radial no es posible, el acceso cubital (AC) ha sido descrito como un método alternativo, demostrando buenos resultados iniciales en estudios retrospectivos Sin embargo, no se ha comparado en forma prospectiva tanto la seguridad como la eficacia de este método.

Objetivo: Comparar la seguridad y eficacia del AC vs. el acceso radial para la realización de angiografía coronaria y/o intervencionismo coronario percutáneo (ICP).

Métodos: Del 1 de julio del 2012 al 30 de abril del 2013, se incluyeron 62 pacientes referidos para angiografía coronaria y posible ICP, los cuales se distribuyeron al azar para acceso radial o cubital con una prueba previa de Allen o Allen inversa normal. El protocolo fue aprobado por el Comité de ética del Hospital y todos los pacientes firmaron el consentimiento informado. Se consideraron como complicaciones el sangrado de acuerdo a la clasificación de la *Bleeding Academic Research Consortium*, hematoma con un diámetro mayor de 5 cm (> tipo 2) de acuerdo a la clasificación de EASY e insuficiencia arterial que requiera o no de intervención quirúrgica. Los resultados se expresaron en medias y porcentajes, las variables categóricas que se utilizaron fueron prueba de *Ji cuadrada* y *t* de Student para variables continuas. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 17.0.

Resultados: Se realizaron 32 accesos radiales (AR) y 32 cubitales (AC), la edad promedio fue de 66 ± 27 , 48 (75%) fueron masculinos, 33 (51.6%) diabéticos, 41 (64%) hipertensos, 14 (22%) fumadores, 23 (36%) con infarto previo, 36 (56.3%) con dislipidemia, no encontrándose diferencia estadística entre ambos grupos. Se les realizó ICP a 30 pacientes (46%), 15 (23%) de grupo AR y 19 (30%) del grupo AC, el diámetro de la AR fue de 2.2 ± 0.2 y de la AC fue de 2.3 ± 0.2 ($p = \text{NS}$). Tanto en el grupo AR y AC se realizó la ICP sin complicaciones. Sólo 2 pacientes presentaron en el grupo AC hematoma tipo I (< 5 cm), al seguimiento a 3 meses, ningún paciente ha presentado mayores complicaciones.

Conclusión: El AC es igual de eficaz y seguro que el acceso radial.

Trabajo 20

Cierre percutáneo de los defectos septales ventriculares con el dispositivo oclisor CERA

Serrano-Martínez CA, González-Coronado VJ, Macuil-Cházaro B

Secretaría de Salud, Hospital "1º de Octubre" del ISSSTE. México D.F.

Antecedentes: La comunicación interventricular (CIV) de tipo congénito ocupa en la actualidad el segundo lugar en frecuencia dentro del grupo de las cardiopatías congénitas en México.

Objetivo: Reportar los desenlaces clínicos de los pacientes a los cuales se les implantó el dispositivo oclisor CERA para el tratamiento percutáneo de los defectos septales membranosos y musculares en el Laboratorio de Hemodinamia del Hospital "1º de Octubre" del ISSSTE.

Material y métodos: Pacientes sometidos a cierre percutáneo de comunicación interventricular tanto membranoso como muscular con el dispositivo oclisor CERA en el Laboratorio de Hemodinamia del Hospital "1º de Octubre" del ISSSTE.

Resultados: La media de edad fue de 18 años, siendo el 88% mujeres y el 12% hombres. La media de presión sistólica de la arteria pulmonar calculada por ecocardiografía presentada por los pacientes previo a la intervención fue de 52 mmHg, con un diámetro CIV promedio de 7 mm, siendo en el 88% de los casos perimembranoso y 12% muscular. De los 8 pacientes sometidos a intervención, en 7 de ellos la oclusión de CIV con dispositivo CERA fue exitosa. El diámetro promedio del dispositivo oclisor CERA utilizado fue de 8 mm. Todos los pacientes fueron egresados al siguiente día de su hospitalización sin mayores incidentes.

Conclusiones: El cierre percutáneo de CIV con dispositivo oclisor CERA ofrece ser una buena alternativa en el tratamiento de mínima invasión en pacientes con defectos septales ventriculares congénitos.

Trabajo 22

Tratamiento de la fibrilación auricular con ablación por radiofrecuencia. Experiencia de un centro

Villaseñor-Díaz R, Castro-Villacorta H, Lara-Vaca S, Gutiérrez-Rojas A, Peraza-Zaldivar Á

Servicio de Electrofisiología y estimulación cardíaca de la Unidad Médica de Alta Especialidad 1, IMSS. León, Guanajuato.

Introducción: La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la población adulta, con alto riesgo de morbilidad y mortalidad. A pesar del tratamiento farmacológico y no farmacológico los resultados no han sido del todo satisfactorios, por lo cual, la ablación de la fibrilación auricular emerge como una alternativa de tratamiento.

Métodos: De noviembre de 2011 a diciembre de 2013 se realizaron 35 ablaciones de fibrilación auricular en pacientes sintomáticos y refractarios a tratamiento antiarrítmico. Se utilizó técnica de aislamiento segmentario de las 4 venas pulmonares. Treinta y cuatro (97%), fueron paroxísticas. El promedio de edad de los pacientes fue de 49.7 años, 24 (68%) fueron del género masculino, 4 (11%) diabéticos, 8 (22.8%) hipertensos, 5 (14.2%) isquémicos, 2 (5.7%) con insuficiencia cardíaca, 25 (71.4%) tratados con propafenona y 10 (28.6%) con amiodarona.

Resultados: Durante el procedimiento, 1 paciente (3.5%) presentó taponamiento cardíaco, 1 (3.5%) evento cerebrovascular isquémico, 2 (7%) flúter auricular izquierdo, 3 (10.5%) taquicardia auricular izquierda y 1 (3.5%) flúter auricular derecho. Posterior al procedimiento a todos los pacientes se les indicó tratamiento antiarrítmico por 3 meses y anticoagulación por un año. Al seguimiento de 8 + 3 meses, se encontró recidiva de fibrilación auricular en 3 (10.5%) pacientes, de los cuales 2 (7%) recayeron en 2 ocasiones, el resto de los pacientes se encuentran en control de ritmo, asintomáticos.

Conclusión: En nuestro centro, la ablación de fibrilación auricular emerge como un tratamiento seguro, eficaz y con una baja morbilidad.

Trabajo 23

Resultado de las pruebas de Allen y Barbeau previo a la realización de angiografía coronaria por vía transradial

Molina-Bello E, González-Coronado VJ, Rivera-Capello JM, Castillo-Mora G, Alcocer-Chauvet A

Secretaría de Salud, Hospital “1º de Octubre” del ISSSTE. México D.F.

Introducción: El cateterismo cardiaco por vía transradial ha demostrado tener una menor tasa de complicaciones vasculares. Las pruebas de Allen y Barbeau valoran el flujo colateral de la mano; la prueba de Barbeau además evalúa tanto la oximetría como la onda de pulso distales.

Objetivo: Reportar los resultados de las pruebas de Allen y Barbeau en la extremidad en la que se realizó el acceso vascular para el cateterismo cardiaco.

Materiales y métodos: Estudio clínico retrospectivo, observacional y transversal en el que se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 18 años de edad a quienes se les practicó angiografía coronaria con o sin angioplastia por vía transradial. Las complicaciones reportadas fueron hematoma, espasmo, disección, perforación u oclusión de la arteria radial. La evaluación de complicaciones se realizó con un análisis univariado con Ji cuadrada para variables cualitativas con alfa de 0.05.

Resultados: Se revisaron 122 expedientes clínicos de pacientes. De los 81 que tuvieron Allen positivo, 9 pacientes (11.1%) presentaron algún tipo de complicación. De los 33 con Allen dudoso, 6 (18.1%) presentaron complicaciones. De los 8 con Allen negativo, 1 (12.5%) presentó complicación, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas. En cuanto a la prueba de Barbeau, de los 118 pacientes con prueba tipo A, B y C, 14 (11.8%) presentaron complicaciones. De los 4 con prueba tipo D, en 2 (50%) hubo complicaciones. La maniobra de Barbeau predijo complicaciones con una $p < 0.05$.

Conclusión: En este estudio, la prueba de Barbeau demostró mayor poder para predecir complicaciones vasculares, consideramos que al ser una prueba más objetiva, debe efectuarse y tomarse en cuenta previo a la realización de un cateterismo cardiaco por vía transradial.

Trabajo 25

Denervación simpática renal mediante ablación endovascular percutánea por radiofrecuencia, como tratamiento en pacientes con hipertensión arterial resistente

Cortes-Molina O, González-Coronado VJ, Rivera-Capello JM, Alcocer-Chauvet A, Castillo-Mora G

Secretaría de Salud, Hospital “1º de Octubre” del ISSSTE. México D.F.

Introducción: A pesar de que en los últimos 40 años se han desarrollado múltiples clases de fármacos antihipertensivos, se ha mejorado su eficacia, tolerancia y se ha implantado el tratamiento combinado, muchos pacientes presentan hipertensión resistente al tratamiento farmacológico, es por esto que ha surgido la denervación simpática renal endovascular medida por radiofrecuencia como una alternativa de tratamiento.

Material y métodos: En este estudio, retrospectivo, observacional, de revisión de expedientes clínicos se realizó seguimiento a los 30 días, 3 meses y 6 meses después del procedimiento.

Resultados: Seis meses posteriores a la denervación en comparación con datos basales (tabla 1).

Conclusiones: De acuerdo al objetivo primario se obtuvo un resultado esperado en cuanto a las cifras de presión arterial sistólica medida en el consultorio, una reducción mayor del 20% a los 6 meses. Sólo hubo una complicación considerada como mayor, la cual fue resuelta exitosamente y una menor también resuelta sin problema.

Tabla 1 Resultados finales 6 meses posteriores a la denervación en comparación con datos basales	
	Porcentaje de reducción
Presión sistólica en consulta externa	28.7%
Presión diastólica en consulta externa	16.3%
Presión sistólica diurna por monitoreo ambulatorio	10-8%
Presión diastólica diurna en monitoreo ambulatorio	0%
Presión sistólica nocturna en monitoreo ambulatorio	4.78%
Presión diastólica nocturna en monitoreo ambulatorio	0%
Promedio de glucosa central en ayuno	44.7%
Promedio de hemoglobina glucosilada	26.3%
Promedio de masa ventricular indexada por ecocardiografía transtorácica	26.3%
Promedio de depuración renal calculada por Cockcroft Gault: mejoría del 25.5%.	

Trabajo 24

La resonancia magnética en el daño miocárdico ocasionado por enfermedades reumatológicas. Presentación de 3 casos

Rosales-Uvera SG, Morelos-Guzmán M, Vázquez-Lamadrid J

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición Salvador Zubirán. México D.F.

Antecedentes: Las enfermedades reumatológicas involucran un estado proinflamatorio generalizado que, dependiendo del grado de la actividad de la enfermedad ocasionará daño miocárdico, por lo que la valoración de la función ventricular y la caracterización del tejido miocárdico en estos pacientes que a lo largo de su enfermedad presentarán falla cardíaca u otras alteraciones cardiovasculares, permitirá una temprana intervención y mejorará su pronóstico.

Caso 1: Femenino de 31 años de edad portadora de escleroderma sistémica de 8 años de evolución, la resonancia magnética cardíaca demuestra disminución de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI), el estudio de perfusión miocárdica demuestra isquemia subendocárdica global en relación a enfermedad microvascular y se observa reforzamiento tardío subendocárdico global (fig. 1).

Caso 2: Masculino de 32 años de edad, quien debuta con lupus eritematoso sistémico con cuadro de miocarditis (fig. 2).

La poliartritis nodosa es una enfermedad no granulomatosa que afecta arterias de mediano calibre, con cambios de necrosis y adelgazamiento de la pared del vaso con la formación de aneurismas, además de proliferación de la miointima causando estenosis y oclusión del vaso, lo que puede ocasionar necrosis miocárdica.

Caso 3: Femenino de 60 años de edad quien acude en diversas ocasiones por cuadros de angina típica y elevación de enzimas cardíacas, portadora de poliartritis nodosa, presenta en el estudio de resonancia magnética zonas de reforzamiento tardío subendocárdico y transmural en diversas zonas, con estudio de medicina nuclear que reporta enfermedad microvascular (fig. 3).



Figura 1 Isquemia subendocárdica.

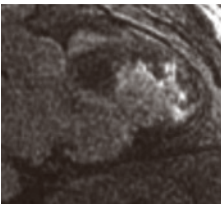


Figura 2 Miocarditis.

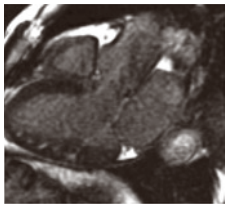


Figura 3 Enfermedad microvascular.

Trabajo 26

Determinación ecocardiográfica de grasa epicárdica y su relación con la severidad de lesión coronaria en pacientes con coronariopatía significativa

Morales-Portano JD, Leal-Alvarado T, Amezcua-Gómez L, Ixcamparij-Rosales C, Aceves-Millán R, Suárez-Cuenca JA

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

Antecedentes: Estudios previos han sugerido una relación entre la cantidad de grasa epicárdica (GE) y la aterogénesis vascular a nivel coronario por tomografía multicorte. También se ha encontrado una correlación entre la GE medida por ecocardiografía y la vulnerabilidad de la placa aterosclerótica en pacientes con enfermedad arterial coronaria.

Objetivos: Investigar si existe alguna correlación entre la GE medida por ecocardiografía, y la severidad de lesión coronaria, determinada por puntaje Syntax, en pacientes con enfermedad arterial coronaria significativa.

Material y método: Se realizó un estudio de correlación (tipo observacional), se registraron las variables en forma prospectiva. Se incluyó a pacientes con enfermedad coronaria significativa, demostrada por angiografía coronaria y se les realizó ecocardiograma transtorácico para medir grasa epicárdica.

Resultados: Se estudiaron un total de 54 pacientes, con una media de edad de 64 ± 9.4 años, 10 femeninos y 44 masculinos. La forma de presentación de cardiopatía isquémica se muestra en la tabla 1.

El análisis de correlación de Pearson mostró una correlación significativa del grosor de GE con la severidad de las lesiones coronarias medidas a través del puntaje Syntax (fig. 1) $r = 0.49$ IC 95%, $0.26-0.67$; $p < 0.0001$.

Discusión: Con base en un modelo lineal, por cada 1 mm de modificación de GE, se modifica 0.50 el puntaje Syntax en la misma dirección. Además, la modificación de la GE también puede explicar hasta 24% de la variación del puntaje Syntax (por el coeficiente de determinación $R^2 = 0.24$), mientras que el resto de la variación se debe al efecto de otras variables (fig. 2).

Conclusiones: Al ser la ecocardiografía una herramienta disponible y de uso rutinario para pacientes con cardiopatía isquémica, este estudio propone la medición de GE como parte del protocolo de primer contacto con el paciente isquémico.

Tabla 1 Características demográficas

n = 54 pacientes	
Masculinos	44 (81.5%)
Infarto agudo	6 (11.1%)
Angina inestable	8 (14.8%)
Angina crónica estable	27 (50%)
Fracción de expulsión del VI	55 \pm 12%
Diabetes mellitus	26 (48.1%)
Hipertensión arterial sistémica	39 (72.2%)
Tabaquismo	21 (38.9%)
Dislipidemia	29 (53.7%)

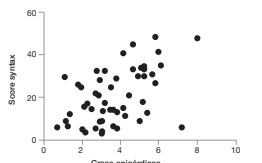


Figura 1 Correlación entre GE y puntaje Syntax.

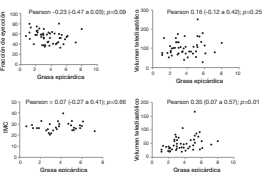


Figura 2 Correlaciones de GE con otras variables.

Trabajo 27

Utilidad del *Strain* Longitudinal en pacientes obesos sin comorbilidad en la detección precoz de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo

Leal-Alvarado TM, Echeverri-Rico JV, Morales-Portano JD, Ixcamparij-Rosales C

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

Antecedentes: Con las nuevas técnicas ecocardiográficas como el *Strain*, es posible hacer un diagnóstico precoz y un seguimiento adecuado de alteraciones miocárdicas en diversas patologías. Aún no conocemos en México ni en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE, el comportamiento del *Strain* longitudinal en estos sujetos.

Objetivo: Presentamos este estudio con el objeto de conocer el comportamiento del *Strain* en sujetos obesos sin comorbilidad en la finalidad de llevar a cabo una detección precoz de la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo.

Método: Se realizó un estudio analítico, observacional y transversal, con toma de datos prospectiva. Se incluyeron 30 pacientes con obesidad (IMC > 30) sin enfermedades concomitantes. Se les realizó ecocardiograma transtorácico con equipo Vivid 7 (Echopac, GE Vingmed) determinando *Strain* longitudinal Global Pico Sistólico, obteniendo además el patrón de llenado ventricular. Se utilizó el programa estadístico SPSS 21.0 para Windows. Se analizó la distribución de las variables con Kolmogorov-Smirnov, considerando las variables con medidas de tendencia central y finalmente se realizó una correlación con Pearson. Se analizó la correlación con valores de concordancia de Landis y Koch.

Resultados: Los resultados se resumen en la tabla 1.

Conclusiones: En el estudio actual no se encontraron correlaciones significativas positivas o negativas conforme el índice de masa corporal (IMC) (fig. 1). La diferencia que existe entre este estudio y otros publicados en la literatura depende probablemente por el tipo de población estudiada.

Tabla 1 Características de la población estudiada

Característica	Valor
N	30
Edad	40 (± 10)
IMC	35 (30-69)
Hombre	12 (40%)
Obesidad grado I	14 (46%)
Obesidad grado II	8 (27%)
Obesidad grado III	8 (27%)
Fracción de expulsión del VI	68 (± 5.1)
Strain	-19 (± 4.2)
Relación E/A	0.85 (0.44-1.7)

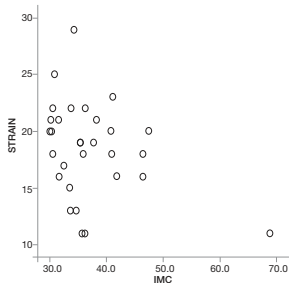


Figura 1 Correlación entre Strain e IMC.

Trabajo 29

Perfil *dipper*/no *dipper* en pacientes con preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP durante el embarazo y puerperio

Tovar-Rodríguez JM, Valle-Molina L, Mercado-Velázquez R, Rodríguez-Ledesma R

Hospital General Dr. Fernando Quiroz G, ISSSTE. México D.F.

Introducción: La presión arterial (PA) presenta un perfil circadiano de disminución de la presión por la noche e incremento por la mañana (perfil *dipper*), se ha observado que los pacientes con alteración en este perfil, aumento PA por la noche y disminución por la mañana (perfil no *dipper*), presentan mayor riesgo de infarto de miocardio, accidente vascular cerebral e hipertensión crónica. La preeclampsia complica alrededor de 7% de los embarazos y se agrava con la eclampsia y síndrome HELLP, se sabe que la preeclampsia invierte el ciclo circadiano normal de la PA.

Objetivo: Determinar el perfil *dipper*/no *dipper* en pacientes con preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP de pacientes en Terapia Intensiva y Obstetricia del Hospital General Dr. Fernando Quiroz G.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes de 15 pacientes, 10 con preeclampsia, 4 con síndrome HELLP y 1 con eclampsia, se analizaron la PA sistólica, diastólica, media y pulso durante el día/noche y embarazo/puerperio (tabla 1).

Resultados: Mediante los cocientes de embarazo día/embarazo noche, puerperio día/ puerperio noche, se determinó el perfil *dipper*/no *dipper*. En todas las pacientes presentan perfil no *dipper* durante el embarazo y puerperio.

Conclusión: En todas las pacientes durante el embarazo se observó el perfil no *dipper* que no cambió durante el puerperio. El tratamiento antihipertensivo establecido no modificó este resultado. Por lo que es conveniente establecer estrategias para modificar este comportamiento y tratar de que la paciente recupere el ritmo circadiano normal de la PA, ya que probablemente la que persista con perfiles invertidos sea la que presente complicaciones tardías como infarto al miocardio, hipertensión arterial crónica, nefropatía o accidentes cerebrovasculares.

Tabla 1 Resultados de la presión arterial

Paciente	PA sistólica embarazo (cociente PA sistólica día/noche)	PA diastólica embarazo (cociente PA diastólica día/noche)	Presión sistólica puerperio (cociente PA sistólica día/noche)	Presión diastólica puerperio (cociente PA diastólica día/noche)	Diagnóstico
1	1.05 (R)	1.02 (R)	.69 (DE)**	1.03 (R)	HELLP
2	.97 (ND)	1.06 (R)*	.90 (D)**	1.09 (R)	Preeclampsia
3	1.04(R)	.99 (ND)	1.03 (R)	.97 (ND)*	HELLP
4	1.04 (R)	.98 (ND)	1.07 (R)	.96 (ND)	Preeclampsia
5	.99 (ND)	.97 (ND)	1.19 (R)	.97 (ND)	Preeclampsia
6	1.01 (R)	.98 (ND)	1.06 (R)	.97 (ND)	HELLP
7	1.29 (R)**	1.01 (R)	1.15 (R)	1.01 (R)	Preeclampsia
8	1.0 (ND)	1.05 (R)	1.23 (R)	1.03 (R)	Preeclampsia
9	1.0 (ND)	.99 (ND)	1.07 (R)	1.0 (ND)	Preeclampsia
10	.96 (ND)	.98 (ND)	.98 (ND)	.98 (ND)	Preeclampsia
11	1.19 (R)	.92 (ND)	1.43 (R)	.91 (ND)	Preeclampsia
12	1.15 (R)	.98 (ND)	1.18 (R)	.89 (D)	Eclampsia
13	1.09 (R)	.98 (ND)	1.07 (R)	.99 (ND)	HELLP
14	.91 (ND)	.99 (ND)	.90 (D)	.90 (D)**	Preeclampsia
15	.98 (ND)	.99 (ND)	1.08 (R)*	1.08 (R)**	Preeclampsia

Resultados de perfil *dipper*/no *dipper* de la presión arterial sistólica y diastólica durante el embarazo y puerperio, en las pacientes con hipertensión asociada al embarazo grave. (R) *raiser*, (ND) no *dipper*, (D) *dipper*, (DE) *dipper* extremo.

Trabajo 28

Dobutamina vs. levosimendán en el paciente con infarto con elevación de ST y choque cardiogénico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías

Vega-Martínez D, Rivera-Munguía O, Beltrán-Ochoa JJ

Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, ISSSTE. Zapopan, Jalisco

Antecedentes: En el tratamiento de los pacientes con choque cardiogénico (SC) los inotrópicos son requeridos. Determinar si el levosimendán es o no mejor que la dobutamina es aún controversial. Se compararon los efectos del levosimendán en lo hemodinámico y la mortalidad.

Metodología: Se realizó un estudio cuasiexperimental, incluyendo todos los pacientes que se hospitalizaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM) con SC de abril a noviembre del 2012 y junio a noviembre del 2013, divididos por tratamiento el grupo de dobutamina (Grupo D) y el grupo de levosimendán (Grupo L), se evaluaron el gasto cardíaco (GC), índice cardíaco (IC) y poder cardíaco (PC) basal y a las 24 horas del tratamiento, así como mortalidad en UCI, a 30 días y tiempo de estancia en UCI.

Resultados: Se asignaron 24 pacientes en el Grupo D y 27 en el Grupo L, no se encuentran diferencias en la mortalidad en UCI (25% vs. 41% $p = 0.37$, respectivamente, mortalidad a 30 días (33 vs. 12.5% $p = 0.233$, respectivamente) ni en la estancia en UCI (5 vs. 7 días $p = 0.135$, respectivamente), se encontraron cambios hemodinámicos en ambos grupos favoreciendo al levosimendán, GC alcanza una diferencia de 3.8 vs. 2.3 L/min ($p = 0.000$) (fig. 1), en el IC 1.83 vs. 1.27 L/min/m² ($p = 0.000$) (fig.2) y el PC 0.98 vs. 0.68 W ($p = 0.000$).

Conclusiones: Este estudio muestra que el levosimendán mejora considerablemente el GC, IC y el PC, no así la mortalidad.

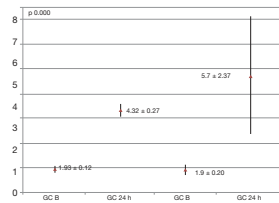


Figura 1 GC basal y a las 24 horas comparativo entre grupos.

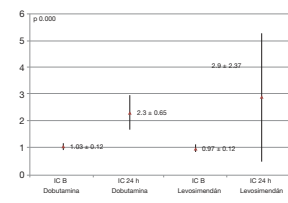


Figura 2 IC basal y a las 24 horas comparativo entre grupos.

Trabajo 30

Resistencia a antiplaquetarios en pacientes con cardiopatía isquémica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE

Godínez-Montes de Oca A, Robledo-Nolasco R, Alcántara-Meléndez MA, Vargas-Cruz A, Jiménez-Valverde AS, Zaragoza-Rodríguez G, García-García JF

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

Introducción: La respuesta a la doble terapia antiplaquetaria en pacientes con cardiopatía isquémica es ampliamente variable. La optimización con pruebas de función plaquetaria posterior a intervencionismo coronario percutáneo ofrece la posibilidad de mejorar el pronóstico individualizando el tratamiento.

Objetivos: Determinar la prevalencia inicial de resistencia a antiplaquetarios en la población estudiada; así como la prevalencia residual a 6 meses de tratamiento. Determinar el impacto en el pronóstico cardiovascular (Eventos adversos cardíacos mayores, EACM) de la resistencia a antiplaquetarios en pacientes con cardiopatía isquémica intervención coronaria percutánea (ICP) a 6 meses de seguimiento.

Material y métodos: Diseño: Ensayo clínico, aleatorizado, abierto, a 3 brazos de tratamiento y con seguimiento de cohorte.

Resultados: El ensayo se llevó a cabo del 1° de marzo de 2012 al 28 de febrero de 2013. La resistencia inicial a clopidogrel ocurrió en 71 pacientes (39.22%); a los cuales se les distribuyó al azar para recibir dosis de carga y mantenimiento de prasugrel (24), ticagrelor (24) y/o clopidogrel (23). A 6 meses (fig. 1) la resistencia fue del 6.6% (12) con los siguientes resultados: clopidogrel 199 ± 43 PRU (P2Y12 Reactivity Unit), prasugrel 113.7 ± 58.4 PRU y ticagrelor 75.6 ± 39.9 PRU siendo estadísticamente significativa de forma conjunta ($p < 0.0001$) y de forma aislada sólo para prasugrel y ticagrelor ($p < 0.0001$), no así para clopidogrel ($p = 0.11$) (fig. 2).

Conclusiones: En pacientes resistentes a clopidogrel el cambio a prasugrel o ticagrelor resulta en una adecuada y efectiva inhibición plaquetaria con una eficacia similar. El cambio en la terapia antiplaquetaria no mejora el pronóstico clínico, aunque existe una tendencia a disminuir los eventos cardiovasculares, principalmente el síndrome coronario agudo en pacientes tratados con prasugrel y ticagrelor.

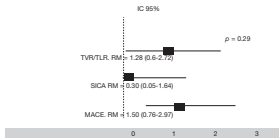


Figura 1 Puntos finales a los 6 meses.

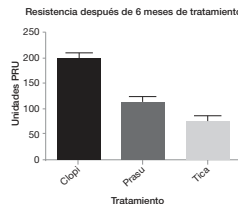


Figura 2 Resistencia después de 6 meses de tratamiento

Trabajo 31

Seguimiento de pacientes con intervencionismo a TCI en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE

Cabada-Gamboa M, Muratalla-González R, Puente-Barragán AC, Vargas-Cruz A

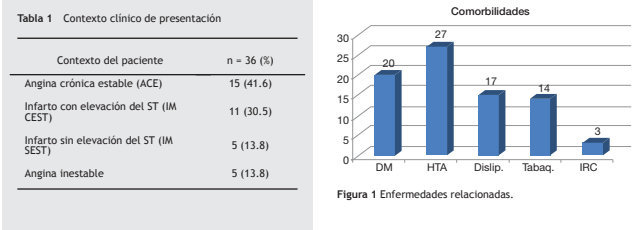
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE. México D.F.

Antecedentes: A pesar de que la enfermedad del tronco coronario izquierdo (TCI) se considera de tratamiento quirúrgico (Indicación IA), el intervencionismo percutáneo al TCI representa una buena opción en pacientes que pertenecen a algún subgrupo donde la superioridad de la cirugía es debatida (indicación Ila) o que por algún motivo salen del tratamiento quirúrgico. Se ha identificado un peor pronóstico en pacientes intervenidos en contexto agudo.

Método: Estudio retrospectivo, descriptivo. Se analizaron 36 procedimientos de intervencionismo a TCI, realizados entre enero de 2010 y octubre de 2013, en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE, reportando las enfermedades relacionadas, complicaciones en sala, mortalidad hospitalaria y el seguimiento que han tenido los pacientes. Para su seguimiento se tomaron en cuenta los estudios de perfusión miocárdica con radionúclidos, en busca de isquemia.

Resultados: Se analizaron 36 pacientes, 52% varones (n = 19), edad promedio 64 ± 9 años. La morbilidad se muestra en la figura 1. El contexto en el que el paciente llega a sala se presenta en la tabla 1. Se encontró una morbilidad de 19.4%: Defunciones tempranas (8.3%, n = 3); Diseción de TCI y descendente anterior (DA) (8.3%, n = 3); Subexpansión del stent (2.7%, n = 1). Defunciones medias (8.3%, n = 3). El seguimiento promedio fue de 20 ± 7 meses. Se le realizó estudio gated-SPECT doble de perfusión miocárdica con tallo/tecnecio a los sobrevivientes (n = 27), en un período de 6 a 12 meses posterior al intervencionismo: Con isquemia moderada a severa en cara anterior 29% (n = 8) y en la cara lateral 33% (n = 9). Los 6 pacientes que fallecieron durante la hospitalización, fueron intervenidos en contexto agudo: Infartos con elevación del ST 66.6% (n = 4), infartos sin elevación del ST 33.3% (n = 2). Intervencionismo a TCI ostial/proximal 83.3% de las defunciones (n = 5). Los pacientes con revascularización quirúrgica previa (tronco protegido), tienen una supervivencia a 1 año de 100% (n = 8). Ninguno de los pacientes con indicación por angina crónica estable falleció o presentó complicaciones mayores. La mortalidad total a 24 meses fue de 22.2% (n = 8), debiendo descartarse 2 casos por defunciones no cardiológicas.

Conclusión: El intervencionismo del TCI tiene baja mortalidad temprana. La eficacia del intervencionismo al TCI (94.5%) tiene baja morbilidad a 2 años (5.5%). El riesgo de muerte es mayor en los pacientes intervenidos en contexto agudo. Los procedimientos con técnica de tronco protegido no presentaron complicaciones mayores. Las complicaciones en pacientes llevados a intervención con indicación por angina crónica estable, tuvieron una mortalidad de 0%.



Trabajo 33

Uso de los sistemas de extensión coronaria “5” en “6” para optimizar resultados en angiografía compleja

Zaballa-Congreras JF, Godínez-Montes de Oca A, Alcántara-Meléndez MA, Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: Los sistemas “madre e hijo” (Hearttrail II catheter Terumo Corp., Tokyo, Japan y el GuideLiner™ catheter Vascular Solutions Inc., Minneapolis, MN, USA) son dispositivos endovasculares para catilización profunda coronaria. En México no hay series de casos reportadas con el uso de los sistemas de extensión coronaria para tratar lesiones complejas.

Objetivo: Evaluar si la utilidad de dispositivos de extensión intracoronaria “5” en “6” o “6” en “7”, mejoran el éxito de la intervención coronaria percutánea en las lesiones complejas tipo “B2” y “C” de la ACC/AHA.

Materiales y métodos: Se estudiaron a los pacientes en quienes se usaron sistemas de extensión coronaria “5” en “6” tipo GuideLiner™ y Hearttrail II en el periodo comprendido entre el 1 de marzo del 2012 al 30 de noviembre del 2013.

Resultados: Analizamos un total de 45 pacientes. Se utilizaron 40 sistemas GuideLiner™ y 5 sistemas “5 en 6”, (Hearttrail II). Las variables angiográficas de los procedimientos se resumen en la tabla 1. Las situaciones y motivo por el que se utilizaron los sistemas de extensión se resumen en las figuras 1 y 2. La tasa de complicaciones observadas fue baja. Sólo hubo un caso de perforación. En 3 casos se presentó diseción tipo “C” durante el avance del sistema en las porciones proximales del vaso tratado. Por lo que se sugiere siempre avanzar el dispositivo bajo visión fluoroscópica y con la mayor precaución posible.

Conclusiones: En nuestra serie se observó una tasa alta de éxito (97.7%) para completar el procedimiento con los sistemas de extensión estudiados con una baja tasa de complicaciones.

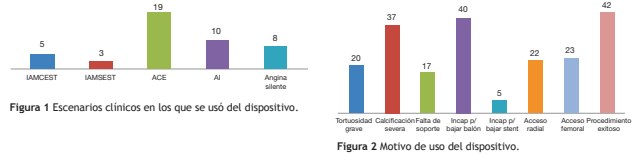


Tabla 1 Variables del procedimiento			
Variables del procedimiento		%	N
Acceso Radial		51.2%	22
Tiempo de fluoroscopia (min)		55.7 ± 35.2	
Medio de contraste utilizado (ml)		322 ± 95.3	
Necesidad de anclaje activo para avanzar el sistema 5 en 6		88.4%	38
Utilización de catéteres de alto soporte. Voda, amplatz en la coronaria izquierda		44.2%	20
• Amplatz izquierdo en la coronaria derecha		4.7%	2
Distancia en cm que se avanzó dentro de la coronaria en el sistema 5 en 6 (mm)		38.5 ± 19	
Número de stents implantados a través del sistema 5 en 6		1.2 ± 5	
Porcentaje de éxito del uso del dispositivo		97.7%	42

Trabajo 32

Abordajes en la implantación de endoprótesis en pacientes con enfermedad de aorta torácica

Parra-Salazar JJ, Aceves-Chimal JL, Díaz-Quiroz G, Archundia A, Parra JA, Parra Salazar MA, Luna MD, Jacobo-Valdivieso EJ

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

Introducción: El tratamiento endovascular de la enfermedad de aorta torácica se ha convertido en el tratamiento de elección con morbilidad y mortalidad muy baja. Se ha discutido en la literatura médica el abordaje ideal para la implantación de estos dispositivos intra-aórticos. Informamos nuestra experiencia con los abordajes vasculares en pacientes con diseción y aneurisma de aorta torácica atendidos en el servicio de Cirugía Cardioradial del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

Método: Analizamos la casuística de 25 pacientes sometidos a la implantación de endoprótesis en aorta torácica. Registramos las siguientes variables: Edad, sexo, factores de riesgo coronario, diagnóstico, tipos de abordajes vasculares, tipo y dimensiones de las endoprótesis y complicaciones. Revisamos sistemáticamente la información médica publicada en internet (PubMed, Elsevier, ScienceDirect) para identificar la curva aprendizaje en la implantación de endoprótesis aórticas.

Resultados: La edad de los pacientes fue de 55 ± 12 años, el 88% fue del sexo masculino y 12% del femenino. Presentaba hipertensión arterial sistémica 88%, diabetes mellitus 8% y dislipidemia 16%. La diseción tipo B estuvo presente en 76% (n = 19) y tipo A 24% (n = 6). El abordaje vascular predominante fue la iliaca izquierda (52%) y la arteria femoral derecha (24%) (tabla 1). Sólo se presentaron 3 complicaciones (7%) que se resolvieron favorablemente en el transoperatorio: 2 requirieron interposición de injerto de dacron precoagulado iliaco-femoral y 1 presentó trombosis aguda en el sitio de abordaje que ameritó exploración vascular. Se implantaron 40 endoprótesis GORE TAG y 1 caso recibió 2 endoprótesis CAPTIVA. Las dimensiones de las endoprótesis se pueden observar en la tabla 2.

Conclusión: El abordaje iliaco izquierdo y femoral derecho son seguros y la terapia endovascular para la corrección de patología de aorta torácica es eficaz en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE, alcanzando la curva de aprendizaje en menor tiempo, comparado con lo informado en la literatura médica mundial.

Tabla 1 Abordajes vasculares para la implantación de endoprótesis			Tabla 2 Dimensiones de las endoprótesis implantadas		
	n	%		n	%
Iliaca izquierda	13	52	40 x 20 cm	6	15
Iliaca derecha	2	8	40 x 15 cm	3	8
Femoral izquierda	2	8	37 x 20 cm	4	10
Femoral derecha	6	24	37 x 15 cm	3	8
Aorta ascendente	1	4	35 x 20 cm	1	2
Aorta abdominal	1	4	34 x 20 cm	5	12
			34 x 15 cm	1	2
			31 x 15 cm	9	23
			28 x 15 cm	7	18
			25 x 15 cm	1	2

Trabajo 34

Comparación de doble antiagregación plaquetaria con clopidogrel vs. ticagrelor en pacientes con angina crónica estable y sometidos a intervencionismo coronario percutáneo en población mexicana

Ruiz-Ruiz V, Vargas-Cruz A, Medina-Servín MA

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

Introducción: La doble antiagregación plaquetaria en pacientes llevados a revascularización coronaria percutánea es imprescindible, sin embargo la resistencia al clopidogrel en población mexicana ha sido reportada hasta en un 60%. No hay datos reportados en nuestro centro con otros antiagregantes como ticagrelor en pacientes que son llevados a revascularización percutánea.

Materiales y métodos: Se distribuyeron al azar pacientes con angina crónica estable llevados a intervencionismo coronario percutáneo y colocación de stents (n = 30) a recibir doble antiagregación plaquetaria con ácido acetilsalicílico (150 mg) más clopidogrel (600 mg de carga y 75 mg/24 horas de mantenimiento [n = 16]) o ticagrelor (180 mg de carga y 90 mg/12 horas de mantenimiento [n = 14]) con una media de seguimiento de 10 meses.

Resultados: No encontramos diferencias entre clopidogrel vs. ticagrelor en relación con los objetivos primarios de infarto de miocardio no fatal (2 vs. 0 p = 0.41), muerte por todas las causas (2 vs. 0 p = 0.48) y muerte de origen cardiovascular (1 vs. 0 p = 0.95) siendo ésta última debido a trombosis aguda del stent a las 4 horas del procedimiento y 1 muerte no cardiovascular debido a neumonía nosocomial. No se encontraron diferencias en las tasas de sangrado (2 vs. 2 p = 1.0). En relación a los objetivos secundarios, no hubo diferencias en los ingresos hospitalarios (2 vs. 3 p = 0.64). En relación al seguimiento el único efecto adverso que mostró significancia estadística fue la disnea no cardíaca y transitoria con 2 semanas en promedio de duración y desaparición progresiva (tabla 1).

Conclusiones: En pacientes con angina crónica estable llevados a intervencionismo coronario percutáneo con stents el ticagrelor parece ser equivalente al clopidogrel en efectividad y seguridad en población mexicana.

Tabla 1 Eventos cardiovasculares adversos estudiados			
	Clopidogrel (n = 16)	Ticagrelor (n = 14)	p
Infarto de miocardio periprocedimiento	3	5	0.41
Infarto de miocardio no fatal	2	0	0.48
Muerte por todas las causas	2	0	0.48
Muerte de origen cardiovascular	1	0	0.95
Sangrado	2	2	1.0
Reingreso hospitalario	2	3	0.64
Disnea no cardíaca	0	4	0.03*

Fisher's Exact Test *p < 0.05

Trabajo 35

Cardiopatía isquémica silente en pacientes con artritis reumatoide

Puente-Barragán A, Santiago-Ramírez R, Peñaloza-Covarrubias S, Martínez-Escobar MC, Meléndez-Ramírez G

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

Antecedentes: La cardiopatía isquémica es causa común de mortalidad en pacientes con artritis reumatoide (AR). El riesgo de infarto es 3 veces mayor; frecuentemente es asintomática. El estudio de perfusión miocárdica *gated*-SPECT es un método no invasivo, útil para diagnosticar isquemia miocárdica.

Objetivo: Determinar la prevalencia de alteraciones de la perfusión miocárdica en pacientes asintomáticos con AR mediante *gated*-SPECT.

Material y métodos: Estudio transversal. Se incluyeron mayores de 18 años con diagnóstico de AR; sin cardiopatía isquémica conocida, sin síntomas cardiovasculares. Variables: Factores de riesgo cardiovascular, tiempo de diagnóstico, marcadores de inflamación proteína “C” reactiva (PCR), anticuerpo antipéptico cíclico citrulinado (anti CCP), velocidad de sedimentación globular (VSG), actividad de la enfermedad (escala DAS28 modificada) y tratamiento. Se realizó *gated*-SPECT ^{99m}Tc tetrofosmín reposo/esfuerzo/1 día. Análisis estadístico: Variables continuas con media ± DE o mediana y rango intercuartil, variables categóricas con porcentaje, diferencia variables continuas t de Student o U de Mann Whitney. Comparación variables categóricas *Ji cuadrada* o Fisher.

Resultados: Se incluyeron 91 pacientes, 90% mujeres, edad promedio 58.7 ± 12 años; hipertensión 32%, diabetes 10%, dislipidemia 36.3% y tabaquismo 14%. Tiempo de diagnóstico 12.6 ± 8 años. En remisión 39.6%, actividad baja 53.8% y 6.6% moderada. Mediana anti CCP 171 UI (4.4-300), PCR 3.3 mg/lit (1.2-7.8) y media VSG 26.5 ± 13.4 mm/hr. Tratamientos: Inmunosupresor+biológico 50 (55%), inmunosupresor 16 (17.6%), esteroide+inmunosupresor 14 (15.4%), esteroide+inmunosupresor+biológico 8 (8.8%), esteroide+biológico 2 (2.2%) y biológico 1 (1%). *gated*-SPECT: anormal 22 (24.6%), isquemia leve 16 (17.6%), moderada 1 (1.1%), e infarto 5 (5.5%); territorio de arteria descendente anterior en 11 (50%). Isquemia moderada o infarto fue mayor con esteroides: 4/23 (17.4%) vs. 2/68 (2.9%) *p* = 0.03; y menor prevalencia con biológicos: 2/62 (3.2%) *p* no significativa (NS) = 0.08, sin diferencia en relación a tiempo de diagnóstico, actividad y marcadores.

Conclusiones: El 24.2% de pacientes asintomáticos con AR presentaron alteraciones de la perfusión miocárdica. El tratamiento con esteroides se asoció con mayor prevalencia, el de biológicos, aunque sin significancia estadística, mostró tendencia menor. No existió diferencia de acuerdo a tiempo diagnóstico, actividad de enfermedad y/o marcadores de inflamación.

Trabajo 37

Ablación con radiofrecuencia de flúter auricular sin fluoroscopia

Fernández-Saldaña F, Ortiz-Ávalos M, Cortes M, Carrasco I, Jiménez R, Rodríguez-Díez G, Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: La radiación ionizante generada por fluoroscopia es un riesgo acumulado para la ablación de taquicardias tanto simples como complejas. En los últimos años la tecnología ha avanzado y ahora contamos con equipos de reconstrucción tridimensional en los que se disminuye la necesidad de los rayos X para navegar y posicionar los catéteres dentro de la cavidad cardíaca. El objetivo de este trabajo consiste en describir los primeros casos de flúter atrial (FA) sin fluoroscopia guiados exclusivamente por mapeo electroanatómico tridimensional (CARTO, Biosense Webster) realizados en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE.

Pacientes y método: Se presentan 3 pacientes con FA; 2 con antecedentes de cirugía cardíaca previa (sospecha de flúter atípico) y 1 con hipertrofia ventricular izquierda por hipertensión (sospecha de flúter típico) (tabla 1). El mapeo electroanatómico tridimensional se realizó con sistema CARTO (Biosense Co.) mediante abordaje habitual con triple punción venosa y colocación de catéter decapolar para seno coronario y duodecapolar para aurícula derecha (AD).

Resultados: Los 3 casos se realizaron de manera sistemática y secuencial como sigue: Primero se realizó reconstrucción tridimensional de AD durante flúter, posteriormente se efectuó ablación del istmo cavo-tricuspidé (ICT), en 2 de ellos el flúter paró durante radiofrecuencia y se continuó ablación hasta documentar el bloqueo del ICT, posteriormente se intentó inducir flúter logrando desencadenarlo en uno de ellos, por lo que se realizó ablación en pared lateral de AD desde vena cava superior hasta la atriotomía, sin lograr desencadenar flúter posterior a esto. En el último caso se realizó además una línea de ablación hacia la vena cava inferior parando el flúter y sin lograr desencadenarlo posteriormente. En total se tuvieron 2 flúter atípicos post-incisionales y 1 típico. Se obtuvo éxito inmediato en los 3 casos y en el seguimiento subsecuente, sin complicaciones y sin usar fluoroscopia.

Conclusiones: En estos primeros casos de ablación de FA sin uso de fluoroscopia concluimos que es una técnica factible y segura con éxito, por lo que el mapeo electroanatómico puede ser suficiente como guía para la ablación del FA sin necesidad de usar fluoroscopia.

Tabla 1 Resultados

	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Edad	56	57	69
Sexo	Femenino	Masculino	Masculino
Cardiopatía de base	Cardiopatía reumática inactiva	Comunicación interventricular	Hipertrofia ventricular izquierda
Cirugía cardíaca previa	Cambio valvular mitral y valvuloplastia tricuspídea	Cierre de CIV	Ninguna
Tipo de FA	Atípico	Atípico	Típico
FEVI (%)	43	50	60
Duración del procedimiento (min)	210	300	120
Número de catéteres utilizados	2	3	3
Éxito inmediato	Si	Si	Si
Número de puntos de RF	65	170	70
Seguimiento	1 mes	5 meses	4 meses

FEVI, fracción de expulsión ventricular izquierda; CIV, comunicación interventricular.

Trabajo 36

Ablación de taquicardia intranodal por vía subclavia derecha. Primeros casos descritos

Rodríguez-Díez G, Cortés M, Fernández-Saldaña F, Carrasco I, Jiménez R, Ortiz-Ávalos M, Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: La taquicardia intranodal (TIN), es una taquicardia supraventricular claramente caracterizada y tratada desde hace más de 20 años. El abordaje habitual para realizar la ablación es por vía femoral. El objetivo de este estudio es describir los primeros casos exitosos de tratamiento de esta taquicardia con un abordaje alternativo a través de punción por vía subclavia derecha.

Métodos: Se describen 7 pacientes que fueron enviados por taquicardia supraventricular, en los cuales se realizó estudio electrofisiológico básico para diagnóstico, con abordaje venoso subclavio derecho, usando 2 introductores 6 y 7 Fr. para colocar un catéter decapolar diagnóstico para seno coronario y un tetrapolar diagnóstico para identificar el haz de His y para estimular atrio y ventrículo; una vez obtenido el diagnóstico de TIN se retiró el catéter tetrapolar y se cambió por un catéter de ablación curva naranja (Biosense Webster®). Con dicho catéter primero se identificó el haz de His y posteriormente se liberó la curva para colocar la punta en el sitio de vía lenta documentándose por fluoroscopia y por electrogramas, finalmente se entregó la radiofrecuencia eliminando la vía lenta con ritmo nodal lento y después sinusal y terminar el procedimiento satisfactoriamente.

Resultados: Se completaron 7 pacientes en los cuales se confirmó diagnóstico de TIN durante el estudio. Fueron 4 hombres (57%), en todos los pacientes se realizó abordaje subclavio derecho, el tiempo de fluoroscopia fue 41 ± 17 minutos, tiempo de sala 157 ± 44 minutos. El éxito 100% con un seguimiento de 331 ± 74 días, hasta el momento sin recurrencias y sin complicaciones.

Conclusiones: Los resultados demuestran que es factible hacer ablación de reentrada intranodal a través de esta vía alterna de forma segura y con buen pronóstico a corto y mediano plazo.

Trabajo 38

Evaluación de los desenlaces clínicos y angiográficos durante la intervención coronaria percutánea, guiada por *StentBoost* en comparación con angiografía cuantitativa y ultrasonido intravascular

Cruz-Martínez JE, Vargas-Cruz A, Alcántara-Meléndez MA, Jiménez-Valverde A, Zaragoza-Rodríguez G, Robledo-Nolasco R, Zaballa-Contreras J, Godínez-Montes de Oca A

Servicio de Cardiología Intervencionista y Electrofisiología. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, ISSSTE. México D.F.

Introducción: El *StentBoost* (SB, Philips Medical Systems) es una novedosa técnica validada que permite una mejor visualización angiográfica del *stent* y de su relación con la luz del vaso, al mejorar el enfoque de rayos X de la región en la que el *stent* es desplegado.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes llevados a intervencionismo coronario en el periodo del 01 de marzo de 2012 al 30 de septiembre de 2013. Se evaluó la anatomía coronaria mediante angiografía coronaria cuantitativa (ACC), ultrasonido intravascular (IVUS) y SB. Se determinaron las correlaciones de diámetro del *stent* entre las 3 modalidades. Se compararon los diámetros del SB, ACC y IVUS antes y después de la implantación de un *stent* coronario.

Resultados: Se incluyeron 18 pacientes mexicanos. Se colocaron un total de 22 *stents*, una media de 1.29 *stents*/paciente. Se desplegaron 5 *stents* en 5 lesiones ostiales (29%), 4 (23.5%) en bifurcaciones verdaderas (Medina 1-1-1) y se demostró 1 fractura de *stents* (5.8%). Los desenlaces clínicos se resumen en la tabla 1. En la tabla 2 se resumen las mediciones por ACC, IVUS y SB.

Conclusiones: El uso de SB en la sala de hemodinámica es una tecnología novedosa para optimizar el resultado en agudo de la implantación de *stents*. Permite al operador una versatilidad y simplificación de la complejidad del intervencionismo coronario.

Tabla 1 Desenlaces clínicos

Desenlace clínico	Hospital	30 días	6 meses
TS	0	0	0
Muerte	0	0	0
Muerte Cardíaca	0	0	0
CABG	0	0	0
IM	11.1 (2 pacientes)	0	0
re- ICP	0	0	0
EVC	0	0	0
IECA	55.5	55.5	55.5
ARA II	44.4	44.4	44.4
AAS	100	100	100
Clopidogrel	82	82	82

Tabla 2 Mediciones por ACC/QCA, IVUS y SB

Factor	Post-stent (n = 17)	Post-dilatación (optimización con balón NC) (n = 17)	Diámetro de referencia
ACC			
Diámetro mínimo (mm)	2.76 ± 1.68	2.96 ± 1.68	
Diámetro máximo (mm)	3.19 ± 2.13	3.29 ± 2.11	
Diámetro promedio (mm)	2.97 ± 1.9	3.17 ± 1.9	
IVUS			
Diámetro mínimo (mm)	2.86 ± 1.69	3.11 ± 1.7	3.12 ± 1.69
Diámetro máximo (mm)	3.29 ± 2.12	3.51 ± 2.13	3.52 ± 2.12
Diámetro promedio (mm)	3.06 ± 1.89	3.33 ± 1.91	3.34 ± 1.90
StentBoost			
Diámetro mínimo (mm)	2.81 ± 1.70	3.03 ± 1.69	
Diámetro máximo (mm)	3.25 ± 2.60	3.44 ± 2.61	
Diámetro promedio (mm)	3.03 ± 1.8	3.24 ± 1.9	

Trabajo 39

Valoración de la fracción de eyección de la aurícula izquierda en la fibrilación atrial por ecocardiografía tridimensional

Nuriulú-Escobar PL, Amezcua-Gómez L, Aceves-Millán R, Ixcamparij-Rosales C, Real-Noh E

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

Antecedentes: El tamaño de la aurícula izquierda (AI) se asocia frecuentemente a la presencia de fibrilación atrial (FA), lo que tiene implicaciones pronósticas.

Material y método: Se analizaron 42 pacientes con edad media de 49 años, de ellos, 21 individuos padecen FA y 21 en ritmo sinusal. Del sexo femenino fueron 13 (30.9%) y 11 (26.1%), respectivamente, realizando eco-2D y 3D.

Resultados: Se estudiaron a pacientes con FA de los cuales 8 (38%) tienen como factor de riesgo cardiovascular hipertensión arterial sistémica (HAS) y diabetes mellitus (DM), 4 (19%) presentan HAS, 2 (9.5%) DM, 3 (14.2%) sin factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y 4 (19%) individuos presentan más de 2 FRCV. En los pacientes con corazón estructuralmente sano y asintomáticos el volumen telediastólico medio de la aurícula izquierda (VTDAI) evaluada mediante eco-3D fue de 85 ± 9 ml, el volumen telesistólico medio de la aurícula izquierda (VTSAI) obtenido por eco-3D fue de 36 ± 12 ml, el vo-lumen eyectivo medio de la aurícula izquierda de 53 ± 8.5 el valor medio de la fracción de eyección de la AI (FEAI) fue del $62 \pm 8.5\%$. De los pacientes estudiados con FA, 11 individuos (52%) se encuentran en clase funcional (CF) III de la NYHA y 10 (48%) en clase funcional II de la NYHA. De los pacientes en CF III 7 (33%) se encontraron con aurícula izquierda dilatada y 4 (19%) con diámetros discretamente incrementados de la misma. El volumen telediastólico medio de la aurícula izquierda evaluada por eco-3D es de 83.5 ± 50 ml, volumen telesistólico de la AI 63 ± 48 ml, volumen eyectivo auricular izquierdo de 20 ± 8.8 ml, fracción de eyección AI $17 \pm 11\%$. Las variables de evaluación de la aurícula izquierda se pueden observar en las figuras 1 y 2 y tabla 1.

Discusión: Podemos observar que los volúmenes telediastólico, telesistólico y volumen eyectivo de la aurícula izquierda están relaciona-dos con el tamaño de la aurícula izquierda, es decir a mayor VTDAI y VTSAI menor volumen eyectivo y por tanto menor FEAI.

Conclusión: En nuestro estudio todos los pacientes con FA tienen FEAI disminuida. La FEAI tiene correlación directa con la clase funcio-nal y la dilatación de la aurícula izquierda no se asocia directamente con la FEAI disminuida.

Tabla 1 Mediciones ecocardiográficas de la aurícula izquierda			
Individuos con COR sano		Individuos con fibrilación atrial	
VTDAI (ml)	85 ± 9	83.5 ± 50	
VTSAI (ml)	36 ± 12	63 ± 48	
VEAI (ml)	53.5±8.5	13 ± 8.8	
FEAI (%)	62 ± 8.5	17 ± 11	

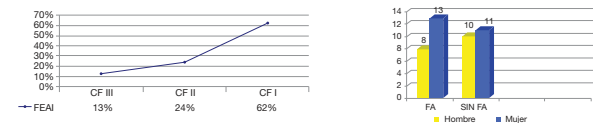


Figura 1 Relación de la FEAI con la clase funcional.

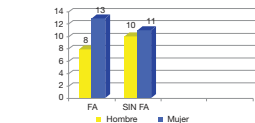


Figura 2 Distribución por género.

Trabajo 41

Síndrome cardiorrenal en un Hospital Universitario. Experiencia de un año en los estudios de perfusión miocárdica con ^{99m}Tc sestamibi y dipiridamol de pacientes en diálisis peritoneal

Izeta-Gutiérrez AC, Millán-Contreras A, Valdés-Becerril G, Orihuela-Marín R, Mendiola-Fernández R, Gómez-Vázquez J, Galindo-Soto E

Hospital Central Militar. México D.F.

Antecedentes: La relación entre enfermedad renal crónica y enfermedad vascular es estrecha y creciente a medida que progresa el daño renal. Dentro de los factores que se atribuyen al proceso de aterosclerosis acelerada, están las alteraciones del metabolismo del calcio y numerosas formas de lesión endotelial, a través de mediadores de inflamación. Es por todo ello que tomamos esta muestra de pacientes atendidos en nuestro gabinete de diagnóstico para explorar el tipo de alteraciones en la perfusión cardiaca que se observan en estos enfermos.

Métodos: Se revisaron los reportes de gammagrafía cardiaca de esfuerzo comprendidos entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, obteniéndose un total de 1140 reportes, de los cuales se analizaron los correspondientes a pacientes con insuficiencia renal crónica: un total de 16 estudios.

Resultados: En la tabla 1.

Conclusión: En esta revisión de un año de trabajo encontramos un 25% de estudios de perfusión miocárdica con ^{99m}Tc sestamibi de pacientes en diálisis peritoneal ambulatoria con resultados positivos, todos ellos con datos de insuficiencia cardiaca, la mayoría de los pacientes tuvo sintomatología cardiovascular (13/16), lo que originó la petición del estudio. Esta población de alto riesgo para eventos cardíacos, requiere una valoración sistemática desde el punto de vista cardiovascular, donde la perfusión miocárdica es importante y complementaria a otras tecnologías de diagnóstico.

Tabla 1 Resultados	
Característica	
Sexo	9 hombres/7 mujeres
Edad Promedio	55.6 años/61 años
Historia de HAS	10/16
Diabetes mellitus	9/16
Síntomas cardiovasculares reportados en solicitud	13/16
Clase funcional NYHA	2 en clase III, 2 en clase II
Dolor torácico	6/16
Cambios electrocardiográficos	6/16
Alteraciones en la perfusión miocárdica	4/16 pacientes
Otras alteraciones en el estudio de perfusión miocárdica	Dilatación ventricular: 2 pacientes Infarto miocárdico: 1 paciente Dilatación biventricular: 1 paciente

Trabajo 40

Arritmias cardíacas como primera manifestación de distrofia miotónica tipo 1 o de Steinert clásica demostrada genéticamente

López-Ramírez CJ, Varela-Ortiz S, Puentes-Puentes A, Hernández-Godínez E, Ramírez-Salazar A, Sandoval-Rodríguez E, Pascual-Reyes J, Delgado-Leal L, Sánchez-Hernández E, Muñoz-Gutiérrez E, Ramírez-Isunza J, López-Valdez J

Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes

Introducción: La enfermedad de Steinert, es una enfermedad neuromuscular hereditaria con compromiso de todos los músculos con herencia autosómica dominante, provocada por la expansión de un trinucleótido citosina-timina-guanina (CTG) en el gen que provee el código para la miosina fosfocinasa (DMPK) enzima importante en la interacción miosina-actina necesaria para la contracción muscular.

Material y métodos: Pacientes con enfermedad de Steinert que se presentaron a la consulta de cardiología con alteraciones electrocardiográficas en estudio Holter de 24 horas y fenotipo característico.

Resultados: En el análisis en estudio Holter de 24 horas en 2 familias (5 integrantes) con distrofia miotónica de Steinert clásica, demostrada genéticamente en nuestro servicio por expansión anormal de CTG del gen DMPK todos presentaron diversas alteraciones de ritmo y la conducción, caracterizado por bloqueo intraventricular, extrasístoles ventriculares, supraventriculares, extrasístoles auriculares, bradicardia sinusal.

Conclusiones: El compromiso cardíaco en la enfermedad de Steinert es frecuente y suele ser el responsable de la disminución de la expectativa de vida. La indicación de un cardiodesfibrilador automático implantable o de un marcapaso definitivo debe considerarse en los pacientes sintomáticos no sólo como prevención secundaria, sino como prevención primaria ante el riesgo elevado de muerte súbita

Trabajo 42

Ablación de taquiarritmias ventriculares de origen idiopático

Carrasco-Chávez I, Robledo-Nolasco R, Ortiz-Ávalos M, Rodríguez-Díez G, Cortés-Aguirre M, Fernández-Saldaña F, Jiménez-López R, Vázquez-Muñoz MC, Martínez-Flores HE

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

Introducción: La incidencia de pacientes con extrasístoles ventriculares (EV) frecuentes y/o taquicardia ventricular (TV) no sostenida es relativamente baja y se asocian con corazón estructuralmente sano.

Objetivo: Reportar la experiencia inicial de ablación de taquicardias y extrasístoles ventriculares de origen idiopático.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con EV de más del 15% en 24 horas y pacientes con taquicardias sostenida y no sostenida con corazón estructuralmente sano y sin antecedentes de infarto previo o enfermedad infiltrativa. Con base en electrocardiograma, se valoraron mediante estudio electrofisiológico (EEF) y mapeo tridimensional para su ablación. Inicialmente se hizo EEF con catéter y enseguida el mapeo tridimensional con sistema CARTO 3 o EnSite. Una vez localizado el sitio de origen de la taquicardia se dio ablación con catéter irrigado hasta hacer desaparecer los eventos esporádicos y los inducidos con estimulación programada.

Resultados: De abril de 2011 a octubre de 2013 se incluyeron 25 pacientes con edad de 40 ± 20 años, fueron 15 (60%) mujeres, antecedentes de hipertensión arterial sistémica 5 (20%), diabetes mellitus 4 (16%), síncope 3 (12%). El diagnóstico de envío era EV en 16 (64%) y TV en 9 (36%). Los resultados de los aspectos electrofisiológicos se reportan en la tabla 1.

Conclusiones: En todos los pacientes se realizó un abordaje con base en electrocardiograma con mapeo tridimensional y tuvimos un alto porcentaje de ablaciones exitosas.

Tabla 1 Características electrofisiológicas de EV/TV		
Origen	n	%
Pared septal TSVD	7	28
Pared lateral TSVD	6	24
Cara inferior	3	12
Cumbre VI	2	8
Otras localizaciones	6	24
Ablación exitosa	24	96

Trabajo 43

Utilidad del *gated*-SPECT para pronosticar respuesta a la terapia de resincronización cardiaca en pacientes con cardiopatía dilatada asincrónica

Martínez-Escobar C, Solís-Gómez JC, Puente-Barragán A, Palomo-López D

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

Antecedentes: La terapia de resincronización cardiaca (TRC) es una alternativa de tratamiento para pacientes con cardiopatía dilatada asincrónica, refractarios a terapia farmacológica; sin embargo, hasta 30% de los casos no responden a esta terapia, por lo que es importante encontrar estudios no invasivos que puedan pronosticar la respuesta a esta terapia.

Objetivo: Determinar la utilidad del estudio *gated*-SPECT de perfusión miocárdica para pronosticar respuesta a la TRC en pacientes con cardiopatía dilatada asincrónica.

Materiales y métodos: Pacientes con falla cardiaca severa (Clase III o IV de la NYHA), con fracción de expulsión < 35% y un complejo QRS > 120 ms sometidos a TRC. Dos grupos: 1) Cardiopatía dilatada de origen isquémico y 2) cardiopatía dilatada de origen no isquémico o idiopático. Se les realizó estudio *gated*-SPECT de perfusión miocárdica antes de la TRC y se evaluó a 6 meses la respuesta a esta terapia.

Resultados: Analizamos 57 pacientes, 27 (47%) con cardiopatía dilatada de origen isquémico y 30 (53%) con cardiopatía dilatada no isquémica o idiopática. El análisis bivariado mostró al estudio *gated*-SPECT con asociación elevada y significativa para la respuesta a la TRC. La sensibilidad y el valor predictivo positivo de la *gated*-SPECT para pronosticar respuesta a TRC fueron mayores en los pacientes con cardiopatía dilatada idiopática (82%), lo que otorga un efecto protector al prever una respuesta positiva a la TRC con *gated*-SPECT normal; la presencia de anomalías en la perfusión miocárdica confiere un riesgo 3 veces mayor de falta de respuesta adecuada a la TRC. El efecto de la TRC en ambos grupos fue moderado (D-Cohen 63%).

Conclusiones: El estudio *gated*-SPECT tiene sensibilidad de 70-80% para predecir respuesta a la TRC en pacientes con cardiopatía dilatada asincrónica de origen isquémico y no isquémico o idiopático, con un riesgo 3 veces mayor de falla a la TRC con *gated*-SPECT anormal.

Trabajo 45

Acceso no femoral en estudios electrofisiológicos

Cortés-Aguirre M, Ortiz-Ávalos M, Fernández-Saldaña F, Jiménez-López R, Carrasco-Chávez I, Sánchez-Guevara E, Rodríguez-Díez G, Robledo-Nolasco R

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

Introducción: La tendencia actual de los estudios invasivos en cardiología incluye la comodidad del paciente sin comprometer la eficacia y seguridad durante el procedimiento. En nuestro centro creemos que disminuyendo el número de catéteres (≤ 3) utilizados en la mayoría de los estudios electrofisiológicos básicos y procedimientos de ablación, permitiremos explorar otros accesos en lugar del tradicional acceso femoral para tener una mejor recuperación del paciente.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio prospectivo sistematizado en el que se incluyeron todos los pacientes programados a estudio electrofisiológico básico de agosto 2012 a enero del 2014, excluyendo pacientes con diagnóstico de flúter atrial (FA) además de aquellos con diagnósticos de taquicardias complejas (fibrilación atrial, taquicardia ventricular). El acceso venoso se realizó por punción subclavia con introductores de 6 y 7 Fr, y el acceso arterial se efectuó vía radial derecha con introductor 5, 6 y 7 Fr.

Resultados: Se realizaron 56 procedimientos durante el periodo de estudio, 10 estudios electrofisiológicos diagnósticos y 46 procedimientos de ablación. Los estudios diagnósticos fueron estimulación ventricular con un solo catéter, vía subclavia derecha en 4 pacientes y vía radial derecha en 6 pacientes (además de realizar coronariografía diagnóstica en los casos de acceso radial). De las 46 ablaciones realizadas, 22 fueron por diagnóstico de síndrome WPW (11 derechos y 11 izquierdos), 13 con diagnóstico de vía accesoria oculta (1 derecha y 12 izquierdas), 7 con taquicardia por reentrada intranodal y 4 ablación del nodo AV. Se utilizaron 3 catéteres en 23 pacientes, 2 catéteres en 19 pacientes y 1 catéter en 14 pacientes. En los procedimientos de ablación derechos, la vía de acceso fue subclavia derecha y en las ablaciones izquierdas se realizó acceso subclavio derecho para efectuar diagnóstico y posterior abordaje radial derecho para ablación. El tiempo de fluoroscopia fue de 26 ± 20 min, tiempo de sala 123 ± 58 min; con un seguimiento de 353 ± 127 días. El éxito agudo fue del 100%. Recurrencias 2, un paciente con enfermedad de Ebstein y un paciente vía WPW antero-septa derecho.

Conclusiones: Este es un reporte de caso realizado sistemáticamente utilizando un acceso no femoral para procedimientos electrofisiológicos diagnósticos y de ablación, con resultados satisfactorios. No se tiene conocimiento de otros estudios realizados con las mismas vías de acceso.

Trabajo 44

El rol de la cardiología nuclear en la enfermedad arterial periférica

Díaz I, Martínez-Escobar C, Núñez A, Puente-Barragán A

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

Antecedentes: La aterosclerosis es el proceso subyacente a la cardiopatía isquémica. Ésta se desarrolla de forma progresiva y difusa, consecuentemente la coexistencia de enfermedad vascular periférica (EVP) y enfermedad arterial coronaria (EAC) es frecuente. Se ha publicado que en los pacientes con enfermedad arterial periférica (EAP) la enfermedad coronaria podría implicar un peor pronóstico. En términos generales, debido a la alta sensibilidad de las técnicas de imagen nuclear para la detección de isquemia miocárdica, los pacientes con un resultado normal en el gammagrama tienen un pronóstico excelente.

Objetivos: El propósito de este estudio es determinar si los resultados de los estudios de perfusión miocárdica re-estratifican a los pacientes. Se seleccionaron a 19 pacientes enviados a cardiología nuclear del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE del Servicio de Vascular Periférico con diagnóstico de EAP, con riesgo previo a la prueba de moderado a alto.

Resultados: Se realizó un estudio de perfusión miocárdica encontrándose el 42% con perfusión normal, 36% con riesgo bajo y 22% con riesgo alto.

La estratificación de pacientes con EAP por perfusión miocárdica permite distinguir a los pacientes que deben ser sometidos a coronariografía previa al tratamiento invasivo de los que requieren ajuste de tratamiento o control de factores de riesgo cardiovascular

Conclusiones: La evaluación con medicina nuclear permite identificar a los pacientes de alto riesgo que se benefician al ser estudiados inicialmente con angiografía coronaria invasiva.

Trabajo 46

Correlación entre la perfusión y sincronía de la contracción septal en pacientes con bloqueo de rama izquierda de origen no isquémico

Guízar CA, Hernández S, Alexánder E, Meave A, Jiménez M, Andrade P

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

Antecedentes: Los pacientes con bloqueo completo de rama izquierda del haz de His (BCRIHH) presentan imágenes de SPECT con defectos de perfusión fijos o reversibles en la región antero-septal o septal, aún en ausencia de estenosis significativa en la arteria descendente anterior.

Objetivo: Conocer la correlación entre la perfusión y sincronía de la contracción septal en pacientes con bloqueo de rama izquierda de origen no isquémico.

Materiales y métodos: Estudio observacional, transversal, retrospectivo. En pacientes del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez con diagnóstico de cardiopatía dilatada y bloqueo completo de rama izquierda de etiología no isquémica en el periodo del 01 de marzo de 2009 al 01 de marzo del 2011.

Resultados: Estudiamos un grupo de 23 pacientes con cardiopatía dilatada de etiología no isquémica, de los cuales 10 eran mujeres y 13 hombres, con edad promedio de 59 años; 14 pacientes no presentaron defecto de perfusión septal (60.9%) y 9 (39.1%) pacientes presentaron defecto de perfusión septal. De los 9 pacientes con defecto de perfusión septal el 77% tuvo también asincronía en esta región. En aquellos que no tuvieron defecto de perfusión septal no hubo asincronía en esta región en el 78% de los casos, lo cual fue estadísticamente significativo con $p = 0.013$.

Conclusiones: Nuestro estudio demostró una asociación significativa entre la presencia de defecto de perfusión septal y la asincronía en esta región. Por el contrario, en ausencia de defecto de perfusión septal tampoco se encontró asincronía en el 78% de los casos. Esto sugiere que la asincronía de la pared septal es un factor determinante en la aparición del defecto de perfusión septal observado con frecuencia en pacientes con BCRIHH. Es probable que esto se deba a que la asincronía septal puede causar isquemia relativa por compresión de los vasos septales en diástole.

Trabajo 47

Valor de la prueba de esfuerzo físico de bajo riesgo en comparación con la perfusión miocárdica evaluada con gated-SPECT

Hernández-Sandoval S, Ochoa-Estrada ZH, Guizar-Sánchez CA, Alexanderson-Rosas E, Jiménez-Santos M, Meave-González A

Departamento de Cardiología Nuclear. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México D.F.

Antecedentes: La prueba de esfuerzo (PE) físico tiene baja sensibilidad (67%) y especificidad (72%) para diagnosticar enfermedad coronaria. Sin embargo, se considera que una calificación de Duke > 5 indica bajo riesgo de eventos coronarios con supervivencia a 5 años de 97%.

Objetivos: Determinar la relación entre una PE físico de bajo riesgo de acuerdo al score de Duke con el resultado de la perfusión y la función sistólica con gated-SPECT.

Metodología: Pacientes con sospecha de enfermedad arterial coronaria referidos para estudio gated-SPECT, con resultado de la PE físico de bajo riesgo de acuerdo a la calificación de Duke. Se analizaron el déficit total de perfusión (DTP) en reposo, en esfuerzo y el diferencial; así como la fracción de expulsión (FE) y los volúmenes telediastólico (VTD) y telesistólico (VTS).

Resultados: Fueron 58 pacientes, 43 hombres (74.1%) y 15 mujeres (25.9%) con edades de 54.9 ± 12.6 años. El 51.7% era fumador, 20.7% diabético, 50% hipertenso, 46.6% con dislipidemia, 86.2% sedentario y 48.3% obeso. El tiempo de ejercicio fue de 7.7 ± 2.1 min, el VO₂ máx de 9.7 ± 2 MET y la FC máx de 158.1 ± 21.6 /min. De acuerdo al DTP en esfuerzo, en 28 casos (48.3%) la perfusión era normal, en 10 (17.2%) existía un defecto leve, en 3 (5.2%) un defecto moderado y en 17 (29.3%) un defecto grave. Con el DTP diferencial se encontró que en 44 casos (75.9%) no había isquemia, en 4 (6.9%) isquemia leve, en 7 (12.1%) isquemia moderada y en 3 (5.2%) isquemia grave. En cuanto a la función ventricular en 46 casos (79.3%) fue normal (> 45%), en 8 (13.8%) se encontró disfunción ligera a moderada (35-45%) y en 4 (6.9%) disfunción grave (< 35%). Sólo en 26 pacientes (50%) fueron normales la perfusión miocárdica y la función ventricular, y 9 (15.5%) tuvieron defectos leves de perfusión con función ventricular normal.

Conclusiones: La PE físico de bajo riesgo estratificó correctamente a 65.5% de los casos de acuerdo al resultado de la perfusión miocárdica y la función ventricular. Estos resultados sugieren que la PE físico de bajo riesgo no es por sí sola un método adecuado para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad arterial coronaria.

Trabajo 49

Estado actual de los síndromes isquémicos coronarios agudos en el Hospital Central Militar

Alberto-Delgado AL, Rodríguez-Regino M, Izeta-Gutiérrez AC, Valdés-Becerril G

Hospital Central Militar. México D.F.

Antecedentes: Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad a nivel mundial y México no se encuentra exento de tal circunstancia, las enfermedades cardiovasculares se han mantenido por mucho tiempo en los primeros lugares como causa de morbimortalidad; dada la alta letalidad asociada a los síndromes isquémicos coronarios agudos se hace necesario el conocimiento de la constelación de manifestaciones clínicas con las que se manifiestan, por tal motivo se diseñó el presente estudio con el fin de conocer lo que ocurre en lo que respecta a los síndromes coronarios agudos en nuestro campo clínico.

Objetivo: Establecer en el Hospital Central Militar las características clínicas, identificar los abordajes terapéuticos y conocer la evolución hospitalaria en pacientes con síndromes coronarios agudos.

Métodos y resultados: El presente estudio se diseñó como un estudio prospectivo, que incluyó a 171 pacientes que ingresaron del 01 de diciembre de 2012 al 01 de diciembre de 2013, con diagnóstico final de síndrome isquémico coronario agudo. De los cuales 105 se presentaron con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación de ST (SICASEST) y 66 con diagnóstico de síndrome coronario agudo con elevación de ST (SICACEST). A su ingreso al hospital se identificó dolor torácico típico de isquemia en 86% y 95%, respectivamente. En la mayoría de los pacientes con SICACEST la localización de los cambios electrocardiográficos fue anterior y se encontraba en clase Killip y Kimball I. En los pacientes con SICACEST se realizó angiografía en el 88%, se realizó angioplastia primaria en el 75% de los casos. En el grupo SICASEST fueron llevados a angiografía coronaria el 62% de los pacientes. La mortalidad global fue de 5.2% y la distribución de este rubro por grupos para SICACEST fue de 4.5% y para SICASEST 5.7%.

Conclusiones: Nuestro estudio provee información importante sobre el espectro clínico, evolución hospitalaria, terapia y mortalidad de los síndromes coronarios agudos que se presentan en el Hospital Central Militar.

Trabajo 48

Eficacia del tratamiento anticoagulante oral e incidencia de complicaciones en la clínica de anticoagulantes

López-Lara M, López-Pérez M, Vidales-Lucio A

Hospital Regional del ISSSTE. Monterrey, Nuevo León

La terapia anticoagulante es necesaria para los pacientes que han sido sometidos a cirugía de corazón, principalmente de válvulas y/o post-infartos, ya que esto facilita la funcionalidad de las válvulas implantadas y la durabilidad de la misma, y evita el embolismo, el cual es el evento adverso por mal control.

Objetivo: Determinar la eficacia del tratamiento anticoagulante, en la clínica de anticoagulantes (AC) de la Unidad Médica, en pacientes que requieren estos medicamentos, así como incidencia de complicaciones durante un año.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de 40 pacientes que acudieron a la clínica de anticoagulantes de los cuales 23 acudieron con mayor frecuencia. Para valorar la efectividad con base en la intensidad anticoagulante e incidencia de complicaciones se valoró a cada paciente en forma individual y al grupo en general. Con base en los resultados, los pacientes se clasificaron en: 1) Nivel óptimo, INI (índice normalizado internacional) 2-3.5; 2) anticoagulación insuficiente, INI < 2; 3) Anticoagulación excesiva, INI > 3.5.

Análisis y resultados: Se contabilizaron 40 pacientes que asistieron a la clínica de anticoagulantes de enero a diciembre 2012, de los cuales 23 pacientes acuden con más frecuencia (mensual) y son los que tienen más antigüedad de control. La frecuencia por género se resume en la figura 1. El porcentaje de efectividad por paciente se muestra en la figura 2.

Conclusión: La eficacia de la intensidad anticoagulante, utilizando acenocumarina y warfarina en la clínica de AC, valorada y basada en la intensidad anticoagulante recomendada como efectiva, utilizando las mediciones INI entre 2.0 y 3.5 como rango terapéutico óptimo efectivo, se encontró un 70.09% de efectividad por toma de laboratorio en el intervalo óptimo (2-3.5); 23.52% sub anticoagulado, que implica riesgo de tromboembolia; y un 6.37% de sobre anticoagulación que implica riesgo de hemorragia durante este periodo de estudio (enero a diciembre 2012) (fig. 3). La eficacia anticoagulante de acuerdo al nivel de anticoagulación óptima (según el INI) fue de 70.09%.



Figura 1 Distribución por género.

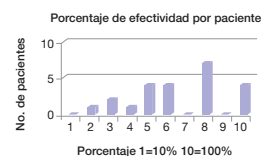


Figura 2 Porcentaje de efectividad por paciente.

Trabajo 50

Aneurisma apical del ventrículo izquierdo. ¿Es siempre cardiopatía isquémica?

Morales-Victorino N, Carrillo-Tamez MC, Jiménez-Santos M, Kimura-Hayama E, Alcántara-Meléndez MA

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

Antecedentes: Paciente femenino de 66 años de edad con historia de hipertensión arterial, quien fue estudiada por un dolor torácico atípico en la consulta del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. El electrocardiograma mostró un bloqueo bifascicular (bloqueo de rama derecha del haz de His [BRDHH]) y un bloqueo de la subdivisión anterior de la rama izquierda del haz de His [BFARIHH]) y complejos Q5 en las derivaciones V4 a V6. Se realizó un estudio de perfusión miocárdica (SPECT) para valorar isquemia, el cual se interpretó como infarto transmural sin isquemia ni tejido viable de localización apical, lateral y anterolateral (fig. 1A). El ápex se observó acinético y se calculó una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 23%. Dicho hallazgo se corroboró por ecocardiografía transtorácica (FEVI 25%). Se realizó AngioTAC de coronarias, en la cual no se encontró evidencia de aterosclerosis (figs. 1B, C, D, E), se reportó calcificación de calcio de 0 unidades Agaston; además de un aneurisma apical con trombo mural calcificado (fig. 1F, flecha blanca). Se realizó una resonancia magnética cardíaca con gadolinio, la cual mostró fibrosis transmural en el ápex, en la pared anterior y lateral (fig. 1G, flecha blanca). Por los hallazgos, se solicitó determinación de anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*, los cuales fueron positivos. Llegando al diagnóstico de aneurisma apical del ventrículo izquierdo por enfermedad de Chagas (fig. 1).

Discusión: Los hallazgos típicos de la enfermedad de Chagas en el corazón, incluyen anomalías eléctricas, como el BRDHH, BFARIHH, extrasístoles ventriculares, alteraciones del segmento ST, ondas Q, complejos QRS de bajo voltaje, diferentes grados de bloqueo auriculoventricular. Alteraciones de la movilidad y engrosamiento del ventrículo izquierdo en el ápex, en la pared posteroinferior, siendo el aneurisma apical el hallazgo más característico. En nuestro centro el hallazgo más comúnmente visto es la miocardiopatía dilatada con hipocinesia generalizada. El manejo de estos casos incluye medidas como la anticoagulación por el riesgo de embolismo, el manejo de la falla cardíaca y el control de las arritmias, las cuales son la principal causa de muerte.

Conclusión: Presentamos un caso típico de un aneurisma apical por enfermedad de Chagas que fue inicialmente abordado como un padecimiento isquémico, de acuerdo a hallazgos del electrocardiograma y del estudio de medicina nuclear, siendo la presencia del aneurisma apical la manifestación más común en esta patología, deberá descartarse esta posibilidad en los pacientes que no muestren enfermedad coronaria significativa.

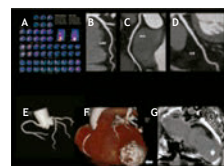


Figura 1 Hallazgos de medicina nuclear y AngioTAC.

Trabajo 51

Infarto puro del ventrículo derecho secundario a nacimiento anómalo de la arteria coronaria derecha

Morales-Victorino N, González-Pacheco H, Arias-Mendoza MA, Castillo-Castellón F, Alcántara-Meléndez MA

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

Descripción del caso: Mujer de 53 años de edad con síndrome metabólico, referida al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez por sospecha de disección aórtica, disnea súbita y dolor torácico transitorio, irradiado a espalda de 6 horas de duración con agudización de los síntomas 30 minutos antes de su ingreso. El electrocardiograma inicial mostró complejo Qs y elevación del ST en derivación V1. Pocos minutos después de su ingreso presentó actividad eléctrica sin pulso, se inició protocolo de reanimación cardiopulmonar por 6 minutos con recuperación de circulación espontánea, con un ritmo auricular bajo. Por los antecedentes y sospecha diagnóstica, se realizó angiografía de triple descarte (*Triple rule-out*). El estudio no mostró evidencia de disección aórtica, embolismo pulmonar ni enfermedad coronaria aterosclerosa, calcificación de calcio de 0 unidades Agaston. Se reportó como hallazgo, arteria coronaria derecha hipoplásica con nacimiento anómalo del seno de Valsalva izquierdo y trayecto interarterial (entre la aorta y el tronco de la arteria pulmonar) (fig. 1E). La determinación inicial de troponina fue de 12 ng/ml (intervalo normal 0.01 - 0.05) y CK-MB 36.3 U/L (intervalo normal 0.6 - 6.3). Se realizó un ecocardiograma transtorácico que mostró función sistólica del VI preservada con una fracción de eyección del 70%, sin anomalías en la movilidad o engrosamiento. Con disfunción sistólica del ventrículo derecho, dilatación e hipocinesia global con excursión sistólica del plano anular tricuspídeo (ESPT) de 4 mm. La paciente desarrolló choque cardiogénico, por lo que requirió de apoyo inotrópico y vasopresores, fue ingresada a coronariografía diagnóstica donde se confirmaron los hallazgos de tomografía con arteria coronaria hipoplásica y nacimiento anómalo (fig. 1A), sin evidencia de lesiones coronarias (fig. 1B, C, D). Una semana después de su ingreso, al resolver el choque cardiogénico, se realizó una resonancia magnética de corazón, la cual mostró hipocinesia generalizada con reforzamiento tardío en la pared inferior del ventrículo derecho (fig. 1F), con función del ventrículo izquierdo preservada. El paciente continuó con buena evolución con tratamiento médico y fue egresada 2 semanas después. Durante el seguimiento en consulta externa continúa asintomática.

Discusión: El infarto de ventrículo derecho es una complicación común en cerca del 50% de los pacientes con infarto inferior del ventrículo izquierdo. El infarto puro del ventrículo derecho es una condición inusual (menos del 3% de los casos con infarto agudo de miocardio), que comúnmente ocurre en pacientes con arterias coronarias hipoplásicas o secundarias a lesión de pequeñas arterias marginales o ramos ventriculares. La incidencia reportada de un nacimiento anómalo de la coronaria derecha del seno de Valsalva izquierdo es de 1.1% de los casos. El reforzamiento tardío con gadolinio en la resonancia magnética de corazón ha emergido como una importante herramienta en el diagnóstico y manejo de los pacientes con infarto de miocardio.

Conclusión: Presentamos un caso poco común de un infarto puro del ventrículo derecho en el contexto de una arteria coronaria derecha hipoplásica con nacimiento anómalo con trayecto interarterial como el único mecanismo desencadenante del infarto. De acuerdo a nuestro conocimiento, no existen reportes en la literatura de esta asociación.

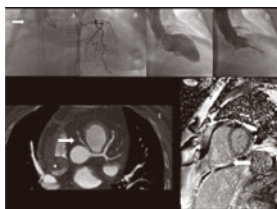


Figura 1 Hallazgos angiográficos y tomográficos.

Trabajo 53

Aneurisma del seno de Valsalva derecho recidivante. Reporte de un caso

Montoya-Pérez JE, Valdespino-Estrada A, Gómez-León J, Campos-Santaolalla A, Mendoza-Zavala, GH, Jiménez-Cruz JPM

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Un aneurisma del seno de Valsalva (ASV) es una anomalía cardíaca muy poco frecuente (0.14-0.96% de casos quirúrgicos realizados a corazón abierto). Aunque la causa puede ser adquirida, en la mayoría de los casos se trata de una anomalía congénita por un defecto en la capa media de la aorta. El ASV suele permanecer silente hasta que se rompe aunque, en ocasiones, puede producir diferentes manifestaciones clínicas, como obstrucción al flujo en el tracto de salida ventricular derecho, insuficiencia aórtica, trastornos del ritmo y, más raramente, isquemia miocárdica o necrosis. No se han reportado recidivas en series actuales de seguimiento de casos. El paciente que presentamos es un masculino de 58 años con antecedente de tabaquismo desde los 14 años, 8 cigarrillos al día, etilismo semanal hasta la embriaguez. Colestectomía abierta en el año 2012 por colestistitis crónica litiasica, hernioplastia inguinal izquierda en el año 1993 por hernia inguinal no complicada. Cirugía de corrección de aneurisma de Valsalva hace 31 años, no hay registro de abordaje, tipo de cirugía o curso clínico. Asintomático durante 30 años. Inicia cuadro clínico 5 meses previos a su ingreso con dolor punzante en cara anterior del tórax que no se relaciona con esfuerzo, de aparición súbita, de 5 a 10 minutos de duración que desaparece espontáneamente, con repetición de los cuadros a razón de 1 vez a la semana.

A la exploración cardiovascular se perciben pulsos carotídeos sin alteraciones, sin soplos, no hay datos de ingurgitación yugular, tórax normomóvil, sin alteraciones a la inspección, con cicatriz en línea media a través del esternón, presencia de apex palpable en línea medioclavicular en 5° espacio intercostal de 2 cm², sin frémito, a la percusión bien delimitado, a la auscultación primer ruido normal, segundo ruido con disminución de intensidad en foco aórtico, soplo protomesodiastólico grado III/VI en foco aórtico y foco ártico accesorio que aumenta de intensidad con la posición de Harvey y apnea postespiratoria.

Radiografía de tórax posteroanterior con apex elongado, índice cardiotorácico de 0.48, índice de Lupi de 0.39 sugestivo de hipertensión arterial pulmonar. Ecocardiograma reporta insuficiencia aórtica severa y aneurisma de Valsalva derecho sin ruptura. Función sistólica de ventrículo izquierdo conservada. FE 70%. Angiotomografía con reconstrucción 3D reporta aneurisma del seno de Valsalva derecho. Se realiza cateterismo cardíaco con resultado de arterias coronarias sin lesiones, con evidencia de aneurisma del seno de Valsalva derecho en el cual no hay evidencia de ruptura. Por la sintomatología a pesar de tratamiento médico se decide intervención quirúrgica (fig. 1) con reparación del aneurisma con cierre del defecto utilizando parte de la válvula aórtica como parche y realizando un reemplazo valvular aórtico, colocando prótesis mecánica de 2 hemidiscos sin complicaciones.

La importancia del caso radica en que en la literatura no hay reporte de reincidencia de un aneurisma del seno de Valsalva después de una intervención quirúrgica.

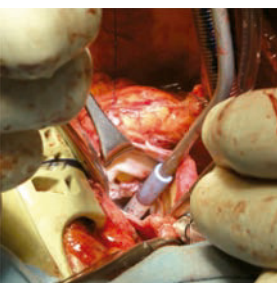


Figura 1 Imagen durante cirugía.

Trabajo 52

Angina inestable de riesgo intermedio paralela a tromboembolia pulmonar submasiva ¿trombo en tránsito?

Domínguez-Martínez I, Pérez-Castillo MM, Hernández-Mercado MA, Alonso-Mercado JC, Rodríguez-Martínez JC, Tejero-Langarica A, Vargas-Cruz N, Pérez-Bustamante JC

Centro Médico ISSEMYM, Toluca. México

Antecedentes: Cerca del 40% de los pacientes con tromboembolia pulmonar (TEP) no presenta trombosis periférica, incluso después de una búsqueda exhaustiva debido a que existen otras fuentes de trombos, especialmente en el contexto de enfermedades cardíacas.

Caso clínico: Masculino de 49 años; con antecedentes familiares de cardiopatía isquémica, diabetes mellitus (DM) y lupus eritematoso sistémico. Sedentario. Índice tabáquico (IT) 0.3 paq/año. DM 2 de 3 meses de diagnóstico, hipertensión arterial con 10 años de diagnóstico. Presenta dolor precordial de una semana de evolución, tipo punzante de intensidad variable, irradiación a parte posterior de tórax, disnea y diaforesis. ECG: alteraciones de la repolarización; inversión de ondas T, de V1-V3. Diagnóstico: angina inestable, riesgo intermedio. Hemodinamia: DA puente muscular largo en tercio medio grado III generando compresión sistólica mayor de 75%, flujo anterógrado pulsado, lesión del 20% lecho distal en tirabuzón, CX dominante lesión corta del 20% y flujo TIMI 3. Angioplastia, colocación de 3 stents. Evolución satisfactoria. A las 36 horas presentó disnea súbita con SAO2 79.4%, taquicardia y ansiedad, el ecocardiograma transtorácico (ECOT) reportó cardiopatía pulmonar aguda, dilatación severa de VD, Hipertensión arterial pulmonar severa PSAP 112 mmHg, insuficiencia tricuspídea moderada, disfunción sistólica de VD, FEVI 60%. Doppler de miembros inferiores sin evidencia de trombos, AngioTAC pulmonar, trombosis suboclusiva subsegmentaria de la rama pulmonar derecha. BNP 261 DD 1520, PESI 86 puntos. Se realizó trombólisis con Alteplasa, suspendida en el minuto 45 por sangrado en el sitio de punción. Persiste inestable y se realiza cateterismo cardíaco y trombectomía pulmonar (fig. 1) encontrando trombos suboclusivos en arterias pulmonares derechas: segmentarias y subsegmentarias inferiores, segmentaria del lóbulo medio; se aspiran diversos trombos de 0.5 cm. Evolución satisfactoria.

Comentario: El paciente, a pesar de mantener tratamiento con anticoagulante, enoxaparina en dosis plena, presentó TEP, no asociado a tromboembolia venosa profunda, por lo cual consideramos que la etiología del evento se debió a un "trombo en tránsito".

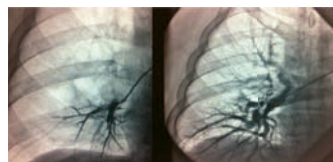


Figura 1 Hallazgos angiográficos.

Trabajo 54

Ruptura del septum ventricular postinfarto. Reporte de un caso

Vermot-Villalobos AM, Chávez-Díaz A

Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE. México D.F.

Antecedente: Paciente masculino de 69 años, diabético de 20 años de diagnóstico, quien ingresa al área de Urgencias con dolor precordial de 4 días evolución, en estado de choque. ECG con supradesnivel en DII, DIII y aVF con elevación enzimática. Es ingresado a UCI donde se realiza ecocardiograma demostrando hipocinesia de pared postero-inferior en sus 3 segmentos, con ruptura contenida a nivel del septo interventricular inferior de 1.8 x 2.4 cm, anfractuosa, irregular, compleja (fig. 1). Las complicaciones mecánicas posteriores a un infarto miocárdico agudo se asocian con baja supervivencia a corto plazo. Gracias a la intervención coronaria percutánea la incidencia actual de estas complicaciones es menor del 1%, siendo la ruptura del septo ventricular de 0.17%. El diagnóstico se hace por ecocardiograma y los pacientes pueden ser sometidos tempranamente a tratamiento quirúrgico con mortalidad total del 42.9%, sin embargo ante un infarto postero-inferior la técnica es más difícil.



Figura 1 Ecocardiograma.

Trabajo 55

Seudo R: Manifestación inusual en hiperpotasemia. Reporte de caso

Juárez-Escobar KY, Guevara-Valdivia ME, Bonilla-Morales I, López-Soto AJ, Aranda-Ayala ZL

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Introducción: Los cambios específicos electrocardiográficos en la hiperpotasemia, se atribuyen al efecto de la concentración alterada de iones en los potenciales transmembranares de las células cardíacas.

Presentación del caso: Masculino de 45 años, con antecedente de enfermedad renal crónica de 10 años de diagnóstico en tratamiento con hemodiálisis, hipertensión arterial sistémica con 7 años de diagnóstico en tratamiento con calcio antagonistas. Ingreso a urgencias por presentar síncope en 3 ocasiones en menos de 24 horas. A su ingreso con FC 30 lpm, TA 100/60 mmHg FR 22 x'. Diaforético, palidez de tegumentos, sin ingurgitación yugular, ruidos cardíacos disminuidos en tono, S2 aumentado, pulsos distales disminuidos. El ECG de superficie con evidencia de ritmo idioventricular y un rápido inicio de QRS en derivaciones unipolares que simula espiga de marcapasos, ausencia de onda P y ondas T acuminadas de base ancha, QTc 440 ms (fig. 1). Los electrolitos séricos indican potasio de 7.5 meq/L, por lo que se decide realizar hemodiálisis, 12 horas después se observó ritmo sinusal sin evidencia de onda R inicial.

Caso inusual de presencia de pseudo R que asemeja a espiga de marcapasos en paciente con hiperpotasemia, donde existe una correlación aproximada entre la duración del complejo QRS y la concentración plasmática de potasio sérico. En raras ocasiones, la porción inicial del QRS se inscribe rápidamente.



Figura 1 Electrocardiograma.

Trabajo 57

Dissección de aorta ascendente asintomática. Reporte de un caso

Juárez-Escobar KY, Bonilla-Morales I, Guevara-Valdivia ME, Santos-González ME, Lara-Olivarez A, Gómez-León J, Aranda-Ayala ZL, Orosa-Fernández IP

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Antecedentes: El evento principal en la disección aórtica es un desgarro de la íntima. La incidencia es de 2,6 hasta 3,5 por cada 100 000 personas-año. Aproximadamente 6,4% de todos cursan de manera asintomática.

Caso clínico: Femenino asintomática de 68 años que acude a valoración preoperatoria. Con antecedente de hipertensión arterial sistémica estadio I de JNC 8 en tratamiento con losartán, a la exploración física. TA 130/80 FC 85 lpm. Cuello sin ingurgitación yugular, ruidos cardíacos con soplo tele-diastólico en foco aórtico. Pulsos distales presentes disminuidos. Radiografía de tórax: cardiomegalia grado IV y dilatación de cavidades izquierdas. Se realiza ecocardiograma transtorácico observando dilatación de la aorta ascendente desde la raíz con diámetro hasta de 107 mm en el tercio medio (fig. 1). En la porción proximal se observa imagen de doble contorno con flujo turbulento. Válvula aórtica insuficiencia moderada, FEVI 75% Diámetro diastólico 60 mm, sistólico 42 mm. Cateterismo cardíaco: arterias coronarias sin lesiones. TAC de tórax: aneurisma de aorta ascendente hasta de 10 cm sin evidencia de colgajo. Se decide realizar cirugía de Bentall encontrando aneurisma aórtico más disección en aorta ascendente, falleciendo la paciente en el postquirúrgico por falla ventricular izquierda.

Conclusión: Las características de los pacientes con disección aórtica asintomática son: edad promedio de 60 años, disección tipo A, diabetes. La ecocardiografía proporciona una mejor visualización de la raíz aórtica y aorta ascendente. La tomografía computada helicoidal permite la evaluación completa de la aorta y extensión del aneurisma. La reparación abierta está indicada cuando el diámetro de la aorta ascendente alcanza 5.5 cm y ha sido tradicionalmente un procedimiento asociado a una alta mortalidad.



Figura 1 Ecocardiograma 3D.

Trabajo 56

Cardiopatía isquémica en paciente con cardiomiopatía hipertrófica apical

Juárez-Escobar KY, Bonilla-Morales I, Guevara-Valdivia ME, González-Tovar N, Lara-Olivarez A, Orosa-Fernández PI, Gómez-León J

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Presentación del caso: Caso poco frecuente en población occidental y más aún su asociación con cardiopatía isquémica. **Caso clínico:** Masculino de 55 años ingresa a unidad coronaria con diagnóstico de angina inestable de reciente inicio con cambios electrocardiográficos en cara anterior (fig. 1), TIMI 2 puntos, GRACE 100 de una semana de evolución de patrón *in crescendo*, se decide realizar cateterismo cardíaco con evidencia de lesión severa de la arteria descendente anterior en segmento proximal tipo B2 y otra lesión en bifurcación con una diagonal 1-1-1 realizando intervención coronaria percutánea a la coronaria descendente anterior con implante de stent directo Taxus 3.5 x 20 mm y Taxus 3.0 x 32 mm con flujo TIMI final 3. Iniciando rehabilitación cardíaca sin complicaciones, por lo que se decide egreso hospitalario.

Discusión: Se realizó ecocardiograma (fig. 2) por persistencia de ondas T negativas en precordiales con evidencia de cardiomiopatía hipertrófica de la punta de los 4 segmentos apicales del ventrículo izquierdo, grosor de pared hasta de 16 mm en cada uno de ellos, la punta se oblitera totalmente en sístole, no se observan gradientes intraventriculares. Sin alteración en contractilidad segmentaria preservando FEVI 78% diámetro diastólico 47 mm y diámetro sistólico 24 mm diámetro septal 13 mm. En el seguimiento a 6 meses el paciente permanece asintomático.

Conclusión: La miocardiopatía hipertrófica apical presenta un patrón electrocardiográfico que puede simular cardiopatía isquémica, sin embargo los cambios son fijos y tienen las características ondas T negativas gigantes en cara antero lateral, el diagnóstico diferencial se realiza mediante ecocardiograma y cateterismo cardíaco, la asociación con lesión coronaria demostrada angiográficamente es bajo 1-5%, motivo por lo cual los pacientes deben descartar dicha etiología.



Figura 1 Electrocardiograma.



Figura 2 Ecocardiograma.

Trabajo 58

Hematoma infeccioso disecante intramiocárdico. Reporte de un caso

Juárez-Escobar KY, Guevara-Valdivia ME, Bonilla-Morales I, Cervantes-Solano O, Lara-Olivarez A, Gómez-León J, Hernández-Lara J, Montoya-Pérez JE, Orosa-Fernández IP

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

La incidencia de endocarditis infecciosa (EI) que se presenta en una válvula protésica es de 1,7 a 5,2 casos en 100 000 personas. La válvula mitral fue la más afectada en un 47,7%, aórtica con 34%, la combinación de aórtica y mitral fue del 9%.

Presentación del caso: Femenino de 54 años, antecedente de cardiopatía reumática y cambio valvular aórtico hace 10 años con prótesis de doble disco, asintomática. Acude a urgencias por presentar 2 semanas previas datos de falla cardíaca aguda y fiebre sostenida, clínicamente TA 110/60 FC 120 lpm FR 20, Temp 38.5°C. Polipneica, palidez de tegumentos, cuello con ingurgitación yugular GII, campos pulmonares con síndrome de derrame pleural bilateral, ruidos cardíacos con soplo holosistólico en foco aórtico grado III/IV con irradiación a cuello, no se ausculta click protésico, pulsos distales filiformes. Se realiza ecocardiograma con evidencia de disfunción de válvula protésica con gradiente máximo de 75 mmHg y múltiples imágenes adheridas sugestivas de endocarditis con base en la misma. Imagen heterogénea a nivel septum interventricular extendiéndose hacia todo el septum basal (fig. 1). Se realizan hemocultivos seriados con reporte de *Staphylococcus epidermidis*, por lo que se inicia esquema antibiótico. La paciente al tercer día presenta muerte súbita. No se autorizó necropsia. La extensión de la infección da origen a distintas manifestaciones; absceso paravalvular y dehiscencia, obstrucción funcional, incompetencia valvular, pericarditis purulenta, fistulas intracardiacas.

Comentario: En nuestro caso se muestra la asociación de endocarditis de una válvula protésica y de hematoma intramiocárdico. Esta complicación no se había reportado a nivel mundial. El hematoma intramiocárdico se ha descrito como una complicación de infarto al miocardio y puede progresar como disección en planos entre los músculos del ventrículo en espiral.



Figura 1 Ecocardiograma.

Trabajo 59

Infarto inferior. Complicación tras reparación de ruptura de seno de Valsalva

Juárez-Escobar KY, Guevara-Valdivia ME, Bonilla-Morales I, Santos-González ME, González-Tovar NB, Lara-Olivarez A, Montoya-Perez JE, Herrera-Monzón M, Lara-Olivarez A, Monribot-Velázquez

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Los aneurismas de los senos de Valsalva son anomalías estructurales poco frecuentes, consisten en la separación o falta de fusión entre la media aórtica y el anillo fibroso de la válvula aórtica. Cuando hay ruptura suele ser del ventrículo derecho, pero ocasionalmente la fístula puede drenar a la aurícula derecha; son congénitos o adquiridos.

Presentación del caso: Masculino de 23 años, con antecedente de ruptura de seno de Valsalva al ventrículo derecho diagnosticado desde la infancia, presentando hace 7 meses disminución en clase funcional manifestada por disnea. Se realizó ecocardiograma que mostró persistencia del defecto (fig. 1). Se practicó cierre de defecto con parche de pericardio bovino, plastia aórtica + desinserción parcial de la valva coronaria derecha. Con cambio electrocardiográfico desde las primeras horas de postoperatorio manifestado por desnivel positivo del segmento ST en V1 a V3 DI y AVL (fig. 2) acompañado de CK 21066 UI/L, MB 2468 UI/L con franco desnivel positivo del segmento ST <2 mm en cara inferior con cambios recíprocos y desnivel del ST > 3 m con R en precordiales izquierdas y control de enzimas cardíacas de CK 10020 UI/L, MB 952 UI/L 24 horas posterior a evento quirúrgico. Cuarenta y ocho horas después presenta actividad eléctrica sin pulso, fibrilación ventricular, ameritando desfibrilación 270J saliendo a taquicardia sinusal; se obtuvo electroencefalograma, con datos indicativos de encefalopatía anóxica-ischémica. Actualmente sin nuevo evento de taquicardia ventricular, permaneciendo en sinusal con onda Q en cara inferior.

La intervención quirúrgica tiene una mortalidad de 3-3.5%, y un pronóstico excelente a largo plazo. El abordaje quirúrgico depende si el aneurisma está roto, si hay necesidad de reparar o reemplazar la válvula aórtica, y de la presencia o ausencia de algún defecto del septum ventricular.

Las estrategias incluyen a la plicatura, la reparación con parche, la operación de la válvula aórtica y el reemplazo de la raíz aórtica con reimplantación de coronarias. El infarto inferior tras reparación quirúrgica es de baja incidencia: < 5% de los casos reportados mundialmente.

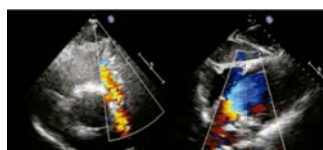


Figura 1 Ecocardiograma.

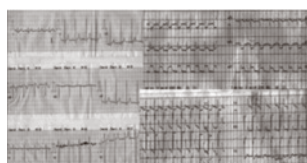


Figura 2 Electrocardiograma.

Síndrome de Bland-White-Garland. Presentación de un caso y revisión

Martínez-Andrade AR, Ibarias-Alfaro CE

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

El origen anómalo de la arteria coronaria izquierda desde la arteria pulmonar, es una enfermedad de baja incidencia que supone hasta el 0.5% de las cardiopatías congénitas, sin cirugía correctiva la sobrevida hasta la edad adulta no es común.

Presentación del caso: Femenino de 33 años de edad, inicia su padecimiento a los 12 años de edad con episodios de síncope, aproximadamente un episodio por mes, acompañados de disnea, palpitaciones y sensación opresiva retroesternal. En 2013 presenta deterioro de su clase funcional hasta CF II, se realiza coronariografía en su Hospital de Adscripción reportando datos sugestivos de nacimiento anómalo del tronco coronario izquierdo, por lo que es referida al Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del ISSSTE, iniciándose protocolo de estudio.

Se realiza ecocardiograma en el que se documentó presencia de cardiopatía isquémica en fase dilatada, con insuficiencia mitral severa, disfunción sistólica moderada del ventrículo izquierdo (FEVI: 42%). Asimismo se sometió a estudio de perfusión miocárdica SPECT en la que se encontró infarto de miocardio no transmural del ápex y región anteroseptal, con isquemia ligera. Ventrículo izquierdo dilatado en reposo y post esfuerzo; FEVI disminuida en estrés del 44%. Hipocinesia ligera del ápex y región anteroseptal, con disminución moderada del engrosamiento sistólico.

Angiotomografía coronaria con dominancia derecha, coronaria derecha con dilatación difusa. El tronco de la arteria coronaria izquierda se origina en el tronco de la arteria pulmonar, descendente anterior con dilatación difusa. Arteria circunfleja con dilatación difusa. Función ventricular con movimiento y engrosamiento disminuido de las paredes del ventrículo izquierdo.

En la coronariografía puede observarse tronco coronario izquierdo bifurcado dilatado, con origen anómalo desde el tronco pulmonar; la descendente anterior es tipo 3 sin lesiones, con circulación colateral y contralateral; coronaria derecha dominante y tortuosa, sin lesiones, que da circulación colateral al sistema izquierdo, insuficiencia mitral ++, sin gradiente transaórtico.

Se decide la realización de cirugía de corrección de origen anómalo de tronco coronario izquierdo y sustitución de válvula mitral, realizándose el 18 de octubre de 2013 sin complicaciones.

Trabajo 62

Trabajo 60

Miocardopatía hipertrófica. Primer caso intrauterino

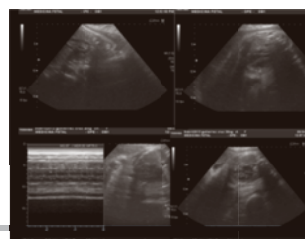
Juárez-Escobar KY, Guevara-Valdivia ME, Montoya-Pérez JE, SanLuis-Miranda R, Bonilla-Morales I, Gómez-León J, Lara-Olivarez A, Orosa-Fernández IP, Hernandez-Lara J, Vargas-Peñañel J

Servicio de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. México D.F.

Introducción: La prevalencia de miocardopatía hipertrófica y embarazo es menor del 0.5-1% en la población en general y el diagnóstico intrauterino sumamente raro.

Material y métodos: Presentamos caso de mujer de 36 años, no diabética, con diagnóstico familiar de miocardopatía hipertrófica septal asimétrica (MHSa) y antecedente de muerte súbita de 2 familiares, ingresa para valoración de último trimestre de embarazo, realizando ecocardiograma con reporte de MHSa sin gradiente intraventricular o movimiento anterior de la valva septal de la válvula mitral (SAM), FEVI conservada. Manteniéndose asintomática durante su embarazo. Por antecedentes familiares de decide realizar ecocardiograma fetal, con evidencia de hipertrofia septal fetal de 9.1 mm y pared libre de 8.0 mm (máximo SD 3.9 mm \pm 0.3 mm), con movimiento anterior de valva anterior mitral, sin evidencia de coartación aórtica o estenosis aórtica a cualquier nivel (fig. 1). A su nacimiento sin complicaciones, por lo que se decide egreso y seguimiento.

Conclusiones: El pronóstico fetal y en etapas tempranas, en la mayoría de los casos no parece verse afectado por la patología materna, no se encuentran reportados casos aislados de cardiopatía hipertrófica fetal, por lo que deberá ser buscado de manera intencionada en este tipo de pacientes con el antecedente familiar.



Trabajo 61 Figura 1 Ecocardiograma.

Intervención coronaria percutánea en el tronco coronario izquierdo, arteria descendente anterior y arteria circunfleja en paciente con síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del segmento ST

Del Campo-Ortega G, del Campo-Ortega R, Yee D

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

Antecedentes: Masculino de 61 años de edad, hipertenso, sedentario, con dislipidemia, quien cursa con IM sin elevación de ST con 1 hora de evolución, enviado a laboratorio de cateterismo cardíaco donde se encuentra lesión del tronco coronario izquierdo (TCL) del cuerpo 70%, involucra ostium de arterias descendente anterior (DA) y circunfleja (Cx), lesiones suboclusivas en segmentos 6 y 7 de calificación Syntax, involucrando bifurcación con segmento 9, lesión suboclusiva del 13 involucra bifurcación del 12b, OTC del segmento 15, CD OTC desde el segmento 1.1, calificación Syntax de 59 puntos, ACEF 1.09, Syntax clínico 65 puntos, Euroscore 3 puntos, riesgo intermedio. STS riesgo de mortalidad 1.423%.

Metodología: Se consideró paciente con síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del segmento ST (SICASST) con enfermedad trivascular y del TCL, con función sistólica conservada y sin compromiso hemodinámico, por lo que se decidió angioplastia de alto riesgo (fig. 1). Se realizaron pre dilataciones de la DA con imagen de disección en segmento 6, se entregaron 2 SLF (stent liberador de fármaco) en DA, stent directo SLF en segmento 13, y posteriormente SLF en segmento 6 en superposición, se coloca stent en TCL (tronco de la coronaria izquierda) dirigido a DA (descendente anterior) con técnica T convencional. Ultrasonido intravascular (USIV) de control con adecuada aposición, inadecuada expansión, se optimiza con la técnica kissing balloon, finalizando con ALM (área luminal mínima) de 21 mm², LR (lesión residual) del 20% (figs. 2 y 3).

Conclusión: Se trata de un caso de SICASST el cual presenta lesión del TCL, así como enfermedad trivascular. De primera intención se trató el TCL y posteriormente la DA y la Cx. El USIV mostró subexpansión y mala aposición por lo que se realizó técnica de kissing balloon con resultado exitoso (fig. 3). Se reconoce la importancia de USIV en el tratamiento del TCL para disminuir complicaciones posteriores.

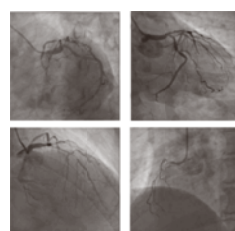


Figura 1 Coronariografía diagnóstica.

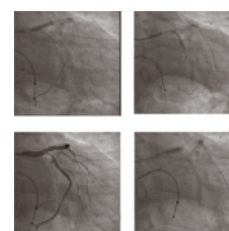


Figura 2 Intervencionismo.

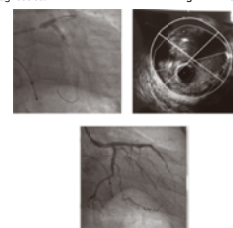


Figura 3 Ultrasonido intracoronario y resultado final.

Trabajo 63

Estenosis pulmonar severa congénita del adulto

Flores-Mendoza LDB, Flores-Puente F

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

Presentación del caso: Femenino de 60 años de edad, originaria y residente de Sinaloa, con los siguientes antecedentes de importancia: Madre con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Tabaquismo durante juventud con índice tabáquico de 1, suspendido desde hace 35 años. Sin enfermedades degenerativas crónicas. Ginecoobstétricos: 2 gestas vía parto vaginal. Inicia su historia cardiovascular desde la infancia, se detecta soplo sin protocolo de estudio o seguimiento, se mantiene asintomática. En el 2003, durante embarazo se documenta el mismo soplo, por lo que es enviada a valoración cardiológica. Asintomática se realiza ecocardiografía transtorácica en el que se encuentra valvulopatía aórtica. Se envía al Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del ISSSTE, donde es valorada en consulta externa de Cardiología y se solicita ecocardiograma transtorácico y por hallazgos se decide ingreso a piso de Cardiología. A su ingreso con disnea al caminar 5 cuadras o subir 2 pisos de escaleras. A la exploración física *habitus* exterior normal, neurológico sin alteraciones, ventilatorio sin alteraciones, cardiovascular con impulso apical a 6° espacio intercostal línea media claviclar izquierda, impulso derecho palpable, cierre de pulmonar palpable. Ruidos cardíacos rítmicos de adecuada intensidad, S2 desdoblado que se hace más evidente a la inspiración, acortándose a la espiración. En foco aórtico soplo mesotelsistólico III/VI de Levine, que borra S2, Gallavadin (+), irradiado a vasos del cuello, pulso carotídeo *parvus et tardus*. En foco pulmonar soplo mesotelsistólico IV/VI de Levine en diamante. Sin S3 o S4. Abdomen sin alteraciones, extremidades sin alteraciones.

Resultados de laboratorio: hemoglobina de 17 con hematocrito de 50.3%, resto en parámetros normales.

Por ecocardiograma transtorácico institucional se reporta cardiopatía valvular congénita de flujo pulmonar disminuido, estenosis pulmonar severa por fusión comisural, con gradiente máximo de 88 mmHg y medio de 55 mmHg, velocidad máxima de 4.7 m/s. Doble lesión aórtica con predominio de estenosis severa, trivalva, con calcificación grado 4, con velocidad máxima de 4.4 m/s, gradiente medio de 47 mmHg, área valvular aórtica de 0.7 cm², insuficiencia leve. Ventriculo izquierdo con hipertrofia de sus paredes con grosor del septum de 16 mm, pared posterior de 15 mm, fracción de expulsión 73%, insuficiencia mitral leve, aurícula izquierda dilatada de 41 x 58 mm, PSAP 40 mmHg.

Trabajo 65

Cor triatriatum dexter. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Palafox-Vigil G, García-Esquivel MA, López-Mendoza P, Quevedo-Gutiérrez KM, Belmonte-Hernández MG, Chávez-Díaz A

Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. ISSSTE. México D.F.

Presentación de caso: Masculino de 40 años de edad con antecedente de insuficiencia cardíaca secundaria a un episodio de tromboembolia pulmonar hace 2 años. Su padecimiento actual inicia en diciembre del 2012 con presencia de dolor abdominal transfixivo en epigastrio e hipocondrio derecho realizándose colecistectomía en medio privado. Posterior a ello, durante aproximadamente 1 mes persistió el dolor abdominal, con presencia de disnea moderada y progresiva, hasta llegar a la ortopnea, acompañada de edema de miembros inferiores, motivo por el cual acude a nuestra unidad. Se decide su hospitalización en el piso de Medicina Interna donde a la exploración destaca paciente taquipneico, con ingurgitación yugular de 8 cm, soplo holosistólico grado II/III de predominio en foco mitral, ruidos cardíacos rítmicos, abdomen doloroso, con presencia de líquido de ascitis, hepatomegalia 3 cm por debajo del reborde costal y edema de miembros inferiores. Se solicita radiografía de tórax, donde destaca cardiomegalia y cefalización del flujo. El electrocardiograma presenta taquicardia sinusal, eje desviado a la derecha, se solicita ecocardiograma transesofágico (fig. 1), que revela la presencia de un *cor triatriatum dexter*. El *cor triatriatum dexter* es una malformación congénita extremadamente rara, con una incidencia aproximada del 0.025% de las cardiopatías congénitas, descrita por primera vez en 1960 por Niwayama; caracterizada por la presencia de una membrana fibromuscular que divide en 2 compartimentos a la aurícula izquierda. Puede diagnosticarse a cualquier edad, y generalmente no produce síntomas, la presencia o ausencia de los mismos depende de la estenosis y del defecto septal atrial. Es común que el *cor triatriatum dexter* se acompañe de otras malformaciones, entre ellas la estenosis o atresia pulmonar, ventriculo derecho hipoplásico e hipoplasia o atresia tricuspídea.

Comentario: El diagnóstico se realiza mediante ecocardiografía o resonancia magnética, debe descartarse esta patología en casos de válvula de Eustaquio prominente, ya que puede ser fácilmente confundida con esta patología. El tratamiento es resección quirúrgica en presencia de síntomas.

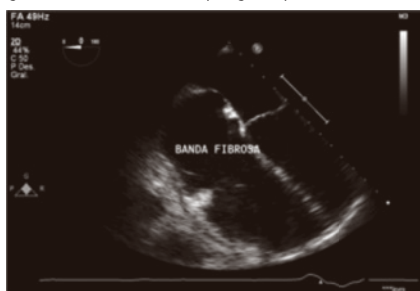


Figura 1 Ecocardiograma.

Trabajo 64

Síndrome del seno carotídeo como manifestación inicial de carcinoma neuroendocrino primario del pulmón. Reporte de caso y revisión de la literatura

Álvarez-Torrecilla LC, Ruiz-Fuentes A

Hospital General de Zona Bicentenario San Pedro Xalpa No. 48, IMSS. México D.F.

Antecedentes: El síndrome neurocardíaco es un problema clínico que infrecuentemente se presenta como manifestación inicial de un problema neoplásico.

Presentación del caso: Mujer de 68 años de edad con antecedentes de importancia: tabaquismo desde hace más de 20 años, 9 a 10 cigarrillos al día, suspendido hace 5 meses; resección de macroadenoma hipofisario hace 3 meses e hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina; otros, gastritis erosiva y metaplasia esofágica en tratamiento no especificado, hospitalización previa por déficit neurológico y neumonía. Toma de biopsia de ganglio supraclavicular izquierdo con reporte de metástasis de carcinoma con morfología neuroendocrina compatible con carcinoma neuroendocrino primario de pulmón, padecimiento actual iniciando 2 semanas previo a ingreso con ataque al estado general, con otros datos como cefalea, desorientación y habla incoherente presentando 3 eventos de síncope, por lo que los familiares consideraron llevarla al servicio de Urgencias para su valoración, donde ingresa con frecuencia cardíaca de 56 y TA 80-40 mmHg, ptosis izquierda y sordera ipsilateral con cadena ganglionar en región axilar izquierda, cara lateral del cuello e inguinales. El electrocardiograma se muestra en la figura 1. A la exploración física cardiopulmonar sin anomalías aparentes ni soplos. Se realizó tomografía toracabdominal (fig. 2) encontrando ganglios intraparietales bilaterales, múltiples ganglios cervicales y axilares bilaterales, conglomerado ganglionar mediastínico que involucra niveles prevascular y paratraqueal.

Discusión: Si bien es cierto que en pacientes con síndrome neurocardíaco no se encuentra algún sustrato anatómico culpable, pueden presentarse factores contribuyentes que causen estimulación permanente del seno carotídeo debido a conglomerados ganglionares a nivel de la región lateral de cuello, situación que es muy infrecuente.

Conclusión: El síncope puede ser un precursor de muerte súbita, particularmente en pacientes con alguna cardiopatía estructural y deberá descartarse algún trastorno de la arquitectura miocárdica. La cual se descartó razonablemente en esta paciente. En ancianos el síncope puede ser multifactorial y deberán eliminarse patologías que condicionen compresión y estimulación del seno carotídeo.

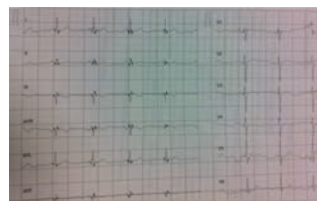


Figura 1 Electrocardiograma.

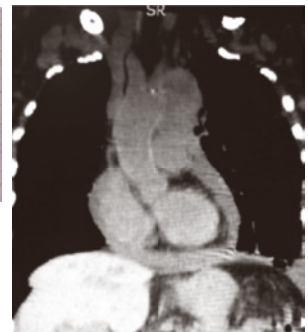


Figura 2 Tomografía.

Trabajo 66

Pericarditis y úlceras esofágicas coexistentes de causa infecciosa viral en paciente con competencia inmune. Reporte de un caso

Álvarez-Torrecilla LC, Ruiz-Fuentes A

Hospital General de Zona Bicentenario San Pedro Xalpa No. 48, IMSS. México D.F.

Presentación del caso: Paciente masculino de 32 años. Inició a mediados del mes de mayo del presente año al estar deambulando y posterior a la ingesta de alimentos refiriendo malestar retroesternal de carácter punzante con predominio en hemitórax izquierdo y epigastrio de moderado a intenso y con intensidad de 8-10, con acmé de 10 minutos, sin irradiaciones y sin factores exacerbantes o atenuantes, acompañado de lipotimia y diaforesis; como signos y síntomas presenta debilidad en ambos miembros inferiores y parestias en miembro torácico izquierdo.

Al día siguiente nuevamente reincide con sintomatología posterior a la ingestión de alimentos, reincide sintomatología de mismas características en cuanto a patrón semiológico añadiéndose cefalea y palpitaciones, es evaluado en la clínica 24 y posteriormente referido a esta unidad con el diagnóstico de síncope en estudio; un día posterior al ingreso presenta 3 salvas de taquicardia supraventricular y se administró dosis de impregnación de amiodarona. Clínicamente se catalogó como pericarditis. Se realizó ecocardiograma (fig. 1). Llama la atención que a la posición mahometana el dolor disminuye de forma considerable. Como protocolo diagnóstico complementario se realiza estudio endoscópico (fig. 2) teniendo los siguientes datos: Úlceras esofágicas de probable etiología infecciosa (Viral), hernia hiatal y gastritis erosiva.

Discusión: Los pacientes inmunocompetentes con esofagitis por virus herpes simple (VHS) se presentan de un modo característico con disfagia y odinofagia de aparición aguda y ocasionalmente hematemesis. Aproximadamente el 25% de los casos de esofagitis viral presenta evidencia de infecciones por VHS o Candida en regiones orofaríngea y genital. El diagnóstico de esofagitis por VHS generalmente se hace por endoscopia.

Conclusión: En este caso de forma inicial se abordó como una pericarditis, la cual se constató clínica, eléctrica y ecocardiográficamente, sin embargo por patrón de síntomas relacionados con la ingestión se consideró posible etiología gastroesofágica evidenciando lesiones con patrón de distribución y morfología de aspecto viral, la tinción inmunohistoquímica mostró células gigantes multinucleadas compatibles con infección por virus, por lo que la etiología del dolor torácico tuvo fondo cardiovascular y gastroesofágico simultáneo, una situación sumamente infrecuente.

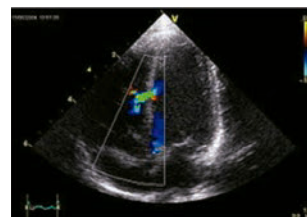


Figura 1 Ecocardiograma.



Figura 2 Endoscopia.

Trabajo 67

Trombo apical del ventrículo izquierdo + trombosis coronaria como manifestación inicial de síndrome primario por anticuerpos antifosfolípidos

Álvarez-Torrecilla LC, Hurtado-Garibay JG, Aguilar de la-Torre D

Laboratorio de Hemodinamia. Hospital General de Cuautitlán José Vicente Villada, ISEM. Estado de México

Introducción: El síndrome antifosfolípido (SAF) es una enfermedad autoinmunitaria caracterizada por la combinación de trombosis venosa y arterial. El infarto agudo de miocardio como forma de presentación de dicho síndrome es muy raro.

Caso clínico: Masculino de 25 años de edad, sin antecedentes de importancia aguda presentando datos de dolor precordial de intensidad 10/10 en reposo, durante la mañana, con descarga adrenérgica. Ingresó al Servicio de Urgencias del Hospital General de Cuautitlán José Vicente Villada encontrando por electrocardiograma elevación del segmento ST en cara anterior extensa, además de tener elevación enzimática de CPK total de 1600 U, y su fracción MB de 210 U, presenta prueba rápida de Troponina I positiva, al llevar 2 horas de evolución desde el dolor inicial se decide pase inmediato a sala de Hemodinamia. Se encuentran en la coronariografía datos de oclusión mayor del segmento proximal región de la circunfleja izquierda, con flujo TIMI residual de III, como se observa en la figura 1. Por el riesgo amplio de fractura del trombo, no se realiza drenaje ni intento de extracción del mismo. Se decide dar manejo antiagregante y antiplaquetario. Se observó trombo organizado en el ecocardiograma como se aprecia en la figura 2. El anticoagulante lúpico resultó positivo en 3 ocasiones mediante prueba de tiempo de veneno de serpiente de Russell y finalmente se estableció el diagnóstico al encontrar niveles de glucoproteína B2 IgG con 36.1 U/ml y de IgM de 114 U/ml. También realizado por método de ELISA estandarizado. Se diagnostica por tanto síndrome antifosfolípido primario y se inicia manejo con anticoagulación.

Discusión: Menos del 1% de los pacientes se presenta con infarto agudo de miocardio. Los posibles mecanismos de trombosis en el SAF incluyen efectos de los anticuerpos sobre membranas de las plaquetas, en células endoteliales y en componentes de coagulación, tales como protrombina, proteína C y proteína S, lo que conduce a la agregación plaquetaria y formación de coágulos. Es por ello que concluimos que es importante el reporte de todos estos tipos de casos, que permitan mejorar el conocimiento de la presentación de este tipo de síndromes.



Figura 1 Coronariografía.



Figura 2 Ecocardiograma.

Trabajo 69

Dolor torácico no específico como manifestación inicial de neumomediastino espontáneo asociado a cetoacidosis diabética

Álvarez-Torrecillas LC, Ruiz-Fuentes A, Flores-López EN

Hospital General de Cuautitlán José Vicente Villada, ISEM. Estado de México

Resumen: El neumomediastino es la presencia de aire dentro de las estructuras mediastínicas, uno de sus principales datos clínicos es la coexistencia de enfisema subcutáneo como principal dato clínico.

Caso clínico: Masculino de 21 años de edad con antecedente de diabetes mellitus tipo 1 que inicia su padecimiento al presentar, tras suspensión de tratamiento con insulina NPH en dosis de 20 unidades preprandial y 10 unidades antes de la cena, datos de astenia, anorexia y dolor torácico no específico. Llama la atención a su ingreso la existencia de enfisema subcutáneo ubicado en un inicio en la región maxilar bilateral. Ante la sospecha inicial de probable ruptura esofágica o enfisema subcutáneo secundario a evento traumático, se realiza esofagograma con contraste hidrosoluble, donde queda claro la ausencia de traumatismo esofágico, fístula traqueoesofágica y notándose más claramente las imágenes propias de neumomediastino con datos de enfisema subcutáneo. El hallazgo de un neumomediastino (fig. 1) suele crear dudas sobre la integridad de las vías aéreas y digestivas superiores, lo que resulta en investigaciones radiológicas innecesarias; en el manejo del mismo, la restricción dietética no hace falta, la administración de antibióticos resulta injustificada y la hospitalización prolongada suele ocurrir. Se brinda al paciente manejo para el estado de cetoacidosis a base de la hidratación para corregir el déficit de líquidos, además de bomba de insulina para revertir la cetosis, logrando control después de 24 horas de manejo, respecto al enfisema subcutáneo, su extensión disminuyó sin ningún tratamiento. Se dio de alta al paciente 5 días después de su ingreso con mejoría franca, con resolución parcial del cuadro de enfisema subcutáneo; se da seguimiento al caso con nueva revaloración tras 15 días de su egreso, encontrando resolución completa del cuadro de enfisema subcutáneo.

Conclusiones: El neumomediastino sólo recibió manejo conservador resolviéndose favorablemente en 5 días, lo que se considera un hallazgo importante ya que la literatura mundial reporta pocos casos.

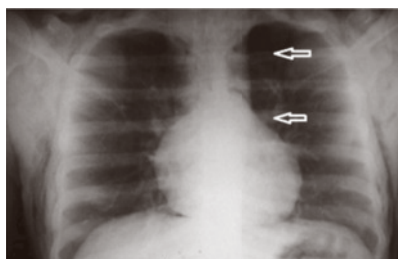


Figura 1 Radiografía de tórax.

Trabajo 68

Endocarditis infecciosa en posición aórtica asociada a infección de válvula de derivación ventrículo atrial y foramen oval permeable de alto riesgo. Reporte de caso

Franco-Cruz CE

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

Introducción: La presencia de dispositivos intravasculares es causa bien conocida de endocarditis infecciosa. Sin embargo, en el contexto de derivaciones en el sistema nervioso central para drenaje de líquido cefalorraquídeo es relativamente rara y escasean los casos reportados en la literatura médica.

Reporte de caso: Femenino de 39 años de edad con antecedente de traumatismo craneoencefálico hace 16 años con secuela de hidrocefalia que requirió manejo con derivación ventriculoperitoneal. Su padecimiento actual inicia en marzo del 2012 al sufrir cuadro de apendicitis, por lo cual se realiza laparotomía exploradora. Presenta como complicación infección de herida quirúrgica y peritonitis y se decide su reintervención documentándose perforación intestinal, se realizó cierre primario de la lesión y además exteriorización de derivación ventrículo peritoneal por 15 días. En abril del 2012 se realiza colocación de válvula de derivación ventrículo atrial conectada al extremo proximal de la válvula previa (fig. 1). El 23 de octubre de 2012 se realiza ecocardiograma en el cual se reporta vegetación de 1.9 x 1.6 cm en aurícula derecha, con insuficiencia aórtica severa e insuficiencia tricuspídea severa. Se inició terapia con antibióticos. La paciente cursa con picos febriles por lo que se realizan nuevos hemocultivos, urocultivo y cultivo de líquido cefalorraquídeo reportándose en los últimos crecimiento de *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans* y *Klebsiella pneumoniae*. Presentó evolución tórpida, requiriendo nuevamente su internamiento a cargo de neurocirugía a causa de neuroinfección, documentándose cultivos de líquido cefalorraquídeo positivos a *Pseudomonas*, *Klebsiella* y *Candida* resistentes a múltiples fármacos.

Comentario: En la práctica médica está bien descrita la presencia de infecciones del sistema nervioso central asociadas a dispositivos de derivación de líquido cefalorraquídeo, siendo éstas más frecuentes durante el primer mes de implante (5-15% de derivaciones) generalmente asociadas a la técnica quirúrgica, particularmente en el caso de las derivaciones internas.

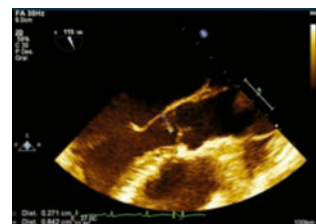


Figura 1 Ecocardiograma.

Trabajo 70

Derrame pericárdico por tuberculosis. Reporte de un caso

Castillón-Rodríguez LM, Trujillo-Parada IA

Hospital Civil Dr. Antonio González Guevara, SSN. Tepic, Nayarit

Antecedentes: La tuberculosis es una infección que afecta primordialmente a los pulmones, aunque también puede hacerlo a cualquier otro aparato. En cuestión a la pericarditis tuberculosa, representa aproximadamente el 4% de las pericarditis agudas y la presentación clínica es variable: pericarditis aguda con o sin derrame, taponamiento cardíaco silente, a menudo derrames pericárdicos severos con un curso recurrente.

Presentación del caso: Masculino de 46 años de edad de origen huichol campesino el cual sólo cuenta con antecedentes de exposición al humo, acude a nuestro hospital porque 12 días antes de su ingreso desarrolló dolor torácico de tipo opresivo en moderada intensidad sin irradiación, además de ir acompañado de disnea progresiva que va de medianos a pequeños esfuerzos y posteriormente con ortopnea. En la radiografía de tórax se observa la silueta cardíaca en garrafa, posteriormente ecocardiograma (fig. 1) que muestra derrame pericárdico de aproximadamente 1500 ml, con colapso de cavidades derechas. Se le inicia manejo médico con antiinflamatorios y diuréticos sin presentar mejoría. Motivo por el cual se realiza ventana pericárdica donde se encuentra derrame pericárdico a tensión, hemorrágico, con pericardio "veloso" y presencia de lesiones como "granos de arroz", obteniendo biopsias de pericardio y 1500 ml de líquido pericárdico, colocando sonda endopleural. Encontrando posteriormente en el examen citoquímico predominio de mononucleares, glucosa 71 mg/dL, DHL 65 U/L, proteínas 2 g/dL; además de adenosina desaminasa 52.02 U/L. El reporte de histopatología indica lesiones benignas compuestas por granulomas con necrosis caseosa central y células gigantes multinucleadas, por lo que se concluye el diagnóstico de pericarditis tuberculosa. Se inicia tratamiento con rifampicina 150 mg, etambutol 300 mg, pirazinamida 400 mg, isoniazida 75 mg en fase intensiva, clínicamente disminuyendo de manera progresiva el gasto de la sonda endopleural, la cual se retira sin que haya compromiso hemodinámico ni respiratorio y se egresa con manejo ambulatorio.



Figura 1 Ecocardiograma.

Trabajo 71

Complicación mecánica del infarto de miocardio. Reporte de un caso

Franco-Cruz CE, Díaz-Ramírez IU

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

Introducción: Los síndromes isquémicos coronarios agudos tienen una alta morbilidad y mortalidad en nuestro medio, siendo de particular relevancia el infarto de miocardio con elevación del segmento ST.

Caso clínico: Se trata de un paciente masculino de 55 años de edad. El día 30 de enero de 2014 acude por evento de angina típica, documentándose infarto de miocardio anterior extenso, elevación persistente del segmento ST, con cambios electrocardiográficos compatibles con una lesión proximal de la arteria descendente anterior; se administró tratamiento trombolítico con tenecteplasa sin cumplir criterios de reperfusión, con tendencia a la hipotensión arterial, así como disnea y angina, por lo que se ingresa a la unidad de terapia intensiva por insuficiencia cardíaca congestiva. Se documenta soplo de nueva aparición y es referido a nuestro centro para manejo definitivo. Los ecocardiogramas transtorácico y transesofágico reflejan insuficiencia mitral severa por déficit de coaptación asociada a dilatación anular y alteración en la geometría ventricular (tipo IIC de Carpentier, fijación asimétrica), con chorro de mayor cuantía excéntrica que discurre en sentido posterior. El ecocardiograma transesofágico muestra valva anterior batiente con ruptura de cuerda tendinosa, vena contracta de 6 mm, área del chorro de 4.89 cm², estimándose un orificio regurgitante efectivo de 0.25 cm² por método de PISA, con volumen regurgitante de 21 ml, además de defecto interventricular a nivel de septum apical de 8 mm, con trayecto serpiniforme con cortocircuito de izquierda a derecha; reportando un QP/QS de 1.8, aparentemente limitado por hipertrofia de pared ventricular. Se realiza coronariografía documentando enfermedad coronaria multivasculosa, con oclusión de arteria descendente anterior posterior al nacimiento de la segunda diagonal y lesiones significativas en arteria circunfleja.

Comentario: Las complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio son eventos relacionados con una alta mortalidad, acercándose al 50% de los casos según la literatura. En el caso de nuestro paciente, las características clínicas no fueron típicas. El pronóstico de este paciente es malo, desde cualquier perspectiva, alcanzando una mortalidad de hasta el 50%.

Trabajo 73

Parálisis auricular y disfunción nodo aurículoventricular en niños. Reporte de un caso

Castro-Villacorta H, Peraza-Zaldivar A, Villaseñor-Díaz R

Servicio de Electrofisiología y estimulación cardíaca de la Unidad Médica de Alta Especialidad 1, IMSS. León, Guanajuato

Antecedentes: El diagnóstico de parálisis auricular fue descrito por primera vez en 1946 e incluye la ausencia de ondas P en el electrocardiograma, complejos QRS angostos y la inhabilidad para estimular la aurícula.

Presentación del caso: Masculino de 12 años con síncope en 4 ocasiones referido a nuestro centro con el diagnóstico de síncope neurocardiogeno. El electrocardiograma de 12 derivaciones mostró una frecuencia cardíaca de 47 lpm, ausencia de onda P, en ritmo nodal QRS de 100 ms, QTc 0.45 segundos. En el Holter de 24 horas se observaron frecuencias cardíacas de hasta 91 lpm, ausencia de ondas P y múltiples pausas, la más larga fue hasta de 6 segundos. Se realiza prueba con atropina, que aumenta la frecuencia cardíaca hasta 156 lpm (taquicardia nodal). Se pasa a estudio electrofisiológico demostrándose en el estudio basal la ausencia de electrograma auricular derecho, un intervalo HV de 80 ms, se procede a realizar estimulación auricular derecha a máxima salida sin lograr captura, tampoco mejoró con la infusión de atropina ni isoproterenol, observándose con la infusión de isoproterenol probable actividad auricular retrógrada en el catéter del seno coronario distal.

Dadas las características electrofisiológicas y clínicas por presentar síncope de repetición, se decide colocar marcapaso doble cámara en modo DDIR con el cable auricular en la orejuela y el ventricular en el tracto de salida septal, y se indicó ácido acetilsalicílico, al seguimiento el paciente no ha presentado más síncope y tolera adecuadamente el esfuerzo.

Discusión: En nuestro paciente demostramos la presencia de parálisis auricular y la disfunción del nodo aurículoventricular por presentar un HV de 80 ms, sin evidencia de cardiopatía estructural.

Conclusión: Se reporta la coexistencia de la parálisis auricular y de la disfunción del nodo aurículoventricular en un paciente pediátrico que ocasiona sintomatología. Se necesitan futuras investigaciones para demostrar la patogénesis de esta entidad.

Trabajo 72

Caso para diagnóstico: Taponamiento cardíaco y fiebre

Díaz-Ramírez IU

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

Presentación del caso: Masculino de 17 años de edad quien ingresa al Servicio de Urgencias por síndrome febril, con triada de Beck concluyendo taponamiento. Se realiza pericardiocentesis evacuadora guiada por fluoroscopia drenando 1450 cc de líquido con aspecto purulento, el cual se envió a tinciones y cultivos. A las 12 horas del procedimiento de nuevo tiene datos de taponamiento, se realiza ventana pericárdica con toma de biopsia, reportando pericardio engrosado, fibroso y con áreas de granulomas, líquido hemático 500 cc aproximadamente, se deja sonda endopleural (SEP) del cual también se obtiene muestra. La tinción de Ziehl Neelsen de líquido pericárdico y pleural resultó positivas (+++). Se inicia tratamiento antituberculoso con 4 fármacos (isoniazida-pirazinamida-rifampicina-etambutol), posteriormente se recaba el estudio anatómopatológico y cultivo corroborando por tinción de Ziehl Neelsen y medio de Löwenstein Jensen, la presencia de bacilos ácido-alcohol-resistentes.

Impresión diagnóstica: 1) Tuberculosis extrapulmonar. 2) Pericarditis tuberculosa.

Trabajo 74

Derrame pericárdico tuberculoso

Campuzano-Pineda L, González-Bello YC, Castillón-Rodríguez LM

Hospital Civil Dr. Antonio González Guevara, SSN. Tepic, Nayarit

Presentación del caso: Masculino de 33 años de edad con disnea de reposo progresiva de una semana de evolución hasta dificultad respiratoria. La telerradiografía de tórax muestra imagen de "corazón en garras" (fig. 1), electrocardiograma con disminución del voltaje del complejo QRS y aplanamiento de la onda T en todas sus derivaciones. Ecocardiograma transtorácico estima derrame pericárdico aproximado de 2500 cc y colapso diastólico de cavidades derechas (fig. 2). Se realizó pericardiocentesis, con mejoría clínica y posteriormente pericardiectomía. El estudio histopatológico de tejido pericárdico y pleural reporta datos de inflamación crónica inespecífica y exudado mononuclear con adenosis desaminasa (ADA) 62.51 U/L (elevada). Recibió esteroide y tratamiento antituberculoso (estrategia TAES), sin recidiva, radiográfica y ecocardiográficamente normal.

Discusión: La tuberculosis sigue siendo un tópico alarmante en los países en desarrollo, siendo la expresión extra-pulmonar cada vez más común y de mayor reto diagnóstico dada la variedad de presentaciones clínicas. La expresión más usual de la enfermedad pericárdica es la pericarditis con derrame pericárdico, con o sin datos de taponamiento. El tratamiento dependerá de la presentación clínica, pero la pericardiocentesis será el manejo de rescate en caso de compromiso hemodinámico y la pericardiectomía el tratamiento definitivo invasivo.

Conclusiones: En nuestro país sigue siendo la tuberculosis una de las principales etiologías de la patología pericárdica; con amplio espectro clínico que, aunado a la falta de accesibilidad a los medios de diagnóstico definitivo, hacen muy difícil corroborar dicha patología.

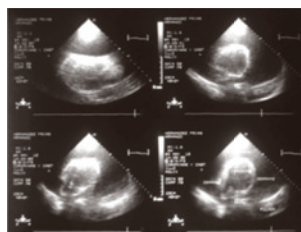


Figura 1 Hallazgos ecocardiográficos.



Figura 2 Radiografía de tórax.

Trabajo 75

Pericarditis constrictiva

Frías-Fierro DA, Medina-Serví MA, Núñez-López VF, Puente-Barragán A, Jacobo-Valdivieso EJ

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

Presentación del caso: Femenina de 40 años de edad con carga genética para hipertensión arterial sistémica sin factores de riesgo cardiovascular, portadora de hipotiroidismo desde hace 8 años en tratamiento. Inicia su historia cardiovascular desde 2009 con fatiga y deterioro de clase funcional caracterizado por disnea relacionada con el ejercicio, siendo progresiva hasta relacionarse con caminata de 200 m en terreno plano. Un mes después se agregan al cuadro episodios de angina típica, por lo que busca atención médica y es diagnosticada por el Servicio de Cardiología de su unidad de adscripción con pericarditis constrictiva, recibiendo únicamente tratamiento médico con leve mejoría. Se realizaron numerosos estudios de gabinete y laboratorio sin encontrar etiología de la misma. Se mantuvo en clase funcional II y de octubre de 2013 a la fecha ha presentado una pérdida ponderal de 8 kg sin causa aparente además de deterioro hasta clase funcional III con falla cardíaca derecha, por lo que es enviada al Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del ISSSTE.

Se corrobora diagnóstico de pericarditis constrictiva mediante ecocardiografía y parámetros hemodinámicos, por lo que se presenta en sesión médico-quirúrgica y se acepta para pericardiectomía total que se realiza con éxito y sin complicaciones el día 10 de febrero de 2014. La pieza quirúrgica y el líquido pericárdico se envían a Patología para cultivo, así como el contenido de lesión tipo granuloma encontrado en pericardio parietal.

Trabajo 76

Infarto agudo de miocardio en paciente con síndrome de origen anómalo de la arteria coronaria izquierda desde la arteria pulmonar (ALCAPA). Presentación del caso más longevo reportado en México

Evangelista-Herrera R, Bautista-López GR, Castro-Villacorta H

Unidad Médica de Alta Especialidad 1, IMSS. León, Guanajuato

Presentación del caso: Femenino de 67 años de edad, ingresó al Servicio de Urgencias ante dolor torácico intenso 7/10 de 30 minutos, sin irradiación, disnea ni lipotimia. El electrocardiograma y biomarcadores mostraron infarto agudo de miocardio inferior sin elevación del ST (CPK: 449, CPK-MB 125), complicado con bloqueo aurículoventricular de tercer grado y bloqueo completo de rama derecha del haz de His. Se colocó marcapaso temporal transvenoso y tratamiento antiisquémico. El ecocardiograma mostró dilatación e hipocinesia generalizada del ventrículo izquierdo con fracción de expulsión ventricular izquierda (FEVI) de 45%. Se realizó coronariografía temprana (fig. 1), la cual reveló coronaria derecha ectásica Markis I, gran flujo colateral hacia arterias descendente anterior y circunfleja, mostrando flujo retrógrado a tronco de arteria pulmonar (TAP), se confirma el salto oximétrico en TAP. La AngioTAC no reveló otros defectos o cortocircuitos más que el ALCAPA. El gammagrama por perfusión mostró defecto de perfusión leve en segmentos medio y apical anterior e inferior. La paciente no aceptó tratamiento quirúrgico. Se le implantó marcapaso definitivo DDD y anticoagulación oral. En la literatura mexicana no han sido reportados casos de infarto de miocardio en pacientes con Síndrome ALCAPA de tal edad.



Figura 1 Angiografía.

Trabajo 77

Utilidad de la resonancia magnética en la toma de decisiones del paciente infartado

Siu-Moguel SG, Flores-Guerrero E, Monzon-Rojas JL, García-Márquez A, Vargas-Islas JG

Hospital General, ISSSTE. Veracruz

Antecedentes: La resonancia magnética cardiovascular (RMCV) es una herramienta diagnóstica novedosa, no invasiva, poco accesible en nuestro medio, pero de gran utilidad en el estudio de la patología cardíaca, los defectos de perfusión en estrés reversibles en reposo y especialmente el realce tardío, definen de forma objetiva las probabilidades de recuperación.

Objetivo: Demostrar las ventajas del método en 2 pacientes.

Presentación de dos casos: Paciente 1: Masculino de 57 años de edad con antecedente de infarto de miocardio (IM) lateral trombolizado con criterios de reperfusión. Se realizó ecocardiograma (eco) que reportó mala ventana acústica, fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada. La RMCV concluyó IM transmural de la región anterolateral en su tercio basal e inferolateral en su tercio medio. Sin isquemia residual. FEVI 55%. Paciente 2: masculino de 62 años de edad con antecedente de IM anteroseptal no trombolizado e imagen eléctrica de necrosis inferior antigua. El eco mostró FEVI normal, hipocinesia apical con grosor conservado. La RMCV demostró IM no transmural de la pared septal en tercio medio y apical con isquemia importante. Infarto transmural de la pared lateral (anterolateral e inferolateral) tercio medio y apical sin isquemia residual.

Discusión: El primer paciente presenta IM, el cual se limitó a la pared lateral tercio medio, con este resultado el siguiente paso es tratamiento conservador para disminuir en lo posible el remodelado ventricular. El segundo paciente presenta IM antiguo que mostró un segundo evento isquémico, ahora en la pared septal, el daño fue no transmural, con isquemia positiva, tiene indicación precisa para ir a cateterismo a fin de recuperar el miocardio en riesgo, nada que ofrecerle a la pared lateral, la cicatriz ocupa más del 70% del grosor de la pared.

Conclusión: La RMCV es un método diagnóstico de gran utilidad en la toma de decisiones del paciente con cardiopatía isquémica. Es importante crear nuestra propia experiencia y reportar la casuística en nuestro escenario clínico.

Trabajo 78

La resonancia magnética, una ventana para observar la remodelación del ventrículo izquierdo

Siu-Moguel SG, Flores-Guerrero E, Monzon-Rojas JL, García-Márquez A, Vargas-Islas JG

Hospital General, ISSSTE. Veracruz

Antecedentes: El remodelado ventricular se define como el conjunto de alteraciones en la arquitectura y geometría ventricular que comprometen no sólo a la zona infartada sino también a la zona no infartada y que conducen a la alteración de la función ventricular. Estudios previos han informado que evaluar la cicatriz miocárdica por resonancia magnética cardiovascular (RMCV) es más preciso que los métodos convencionales que incluyen la fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) en la identificación de los pacientes que desarrollaran arritmias ventriculares.

Presentación del caso: Masculino de 74 años de edad con antecedentes de hipertensión y diabetes, quien tuvo un infarto anteroseptal en mayo de 2005 no reperfundido, durante estos años estuvo con tratamiento médico bajo vigilancia cardiológica, se le han realizado estudios ecocardiográficos en los que se demuestran cardiopatía dilatada con disfunción sistólica moderada, actualmente en clase funcional III (fig. 1). Se le realizó una RMCV en la que se observó cardiopatía dilatada con el ápex aneurismático, y función sistólica importantemente deprimida.

Con la llegada de la RMCV, específicamente con las secuencias de realce tardío, hemos aprendido a reconocer el proceso cicatricial del miocardio posterior a una lesión aguda, como lo es el infarto, más allá de la simple medición de la fracción de expulsión que por resonancia es bastante exacta que otros métodos, la cuantificación del realce tardío y la demostración de obstrucción microvascular inciden directamente en el pronóstico del paciente, ya que predicen el remodelado ventricular. Como la resonancia no utiliza radiación es posible realizar estudios seriados del mismo paciente infartado y observar el comportamiento de la cicatriz.

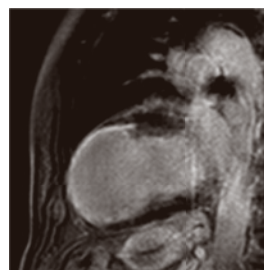


Figura 1 Reforzamiento tardío.

Trabajo 79

Aneurisma gigante de la pared lateral del ventrículo izquierdo. Reporte de caso

Núñez-López VF, Frías-Fierro DA, Puente-Barragán A

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

Antecedentes: El aneurisma ventricular se presenta como complicación mecánica tardía del infarto agudo de miocardio.

Caso Clínico: Masculino de 69 años de edad con antecedentes de dislipidemia y tabaquismo, inicia el 23 de septiembre de 2009 con angina típica sin acudir a valoración en forma inicial. En agosto de 2010 acude a valoración preoperatoria para plastia inguinal donde se documenta necrosis inferior, por lo que se realiza ecocardiograma que documenta aneurisma ventricular izquierdo que involucra los segmentos posterobasales y posteromediales con trombo en su interior con un área de 14.3 cm²; se trata con anticoagulación y se somete a estratificación con medicina nuclear, que reporta infarto de miocardio transmural inferior y lateral sin isquemia, no transmural en ápex sin isquemia, con moderada cantidad de tejido viable con captación pulmonar de talio. Se realizó eco de control posterior a anticoagulación sin documentarse trombo intraventricular, siendo egresado con tratamiento antiagregante óptimo y anticoagulación oral con seguimiento en la consulta externa, manteniéndose en CF I NYHA. En febrero de 2014 se practicó ecocardiograma de control que reportó disfunción sistólica severa con FEVI de 35% con aneurisma gigante inferolateral con área máxima de 62.3 cm² con diámetros de 98 x 73 mm, con trombo móvil de 24 x 31 mm con área de 9.8 cm². Se realizó coronariografía que reportó tronco coronario izquierdo bifurcado ectásico sin lesiones angiográficas significativas, flujo TIMI 2; descendente anterior tipo 3 con ectasia focal proximal, con lesión tipo B1 excéntrica, en la unión del segmento proximal con el medio del 30%, resto del vaso sin lesiones angiográficas significativas, flujo TIMI 2; circunfleja no dominante con ectasia difusa, con oclusión total crónica distal del 100%, flujo TIMI 0; coronaria derecha dominante sin lesiones angiográficas significativas. Se presentó en sesión médico-quirúrgica, siendo aceptado para aneurismectomía ventricular y trombectomía.

Trabajo 81

Aneurisma del seno de Valsalva roto no coronario a aurícula izquierda. Reporte de un caso

Bautista-Cavazos IR, Valadez-Molina FJ, Domínguez-Trejo G, Guerra-Torres M

Hospital Regional del ISSSTE. Monterrey, Nuevo León

Introducción: El aneurisma del seno de Valsalva se origina por el adelgazamiento de la unión de la capa media aórtica y el anillo fibroso. Es una entidad altamente rara que se presenta únicamente en el 0.14-3.5% según la etnia estudiada. Su origen es mayormente congénito o adquirido debido a trauma, disección aórtica y otras. El seno especialmente afectado es el derecho en un 75-90%, seguido del no coronario en un 10-25%. Su complicación más común es su rompimiento o fistulización que se presenta más hacia cavidades derechas en un 90% aproximadamente y en un 10% a cavidades izquierdas y con menos del 1% hacia otros espacios anatómicos.

Caso clínico: Se presenta el caso de un paciente masculino de 35 años de edad con antecedente de hipertensión arterial y glomerulonefritis proliferativa que presenta deterioro de la clase funcional desde hace 4 meses llegando a nivel III, según la AHA. Presenta soplo diastólico paraesternal izquierdo de intensidad III/IV y mediante estudios complementarios se detecta disfunción diastólica moderada a severa acompañada de patología multivalvular.

Conclusiones: Esta patología provoca cortocircuitos o insuficiencia valvular aórtica, con falla cardíaca crónica en un 45% de los casos reportados. Debido a todas las complicaciones debidas al aneurisma roto o no roto, el tratamiento es quirúrgico. Nuestro caso presenta 2 particularidades: la primera es la afección del seno de Valsalva no coronario y la segunda es que comunica hacia la aurícula izquierda, ambas situaciones son reportadas como infrecuentes. Además en un periodo de tan sólo 4 meses, presenta deterioro de la función sistólica, la patología multivalvular y aunada la hipertensión arterial pulmonar a nuestro paciente como un puntaje en los grupos de más alto riesgo según *euroscore* logístico.

Trabajo 80

Diagnóstico y tratamiento del bloqueo AV *in utero* asociado a lupus eritematoso sistémico

Ortiz-Ávalos M, Rodríguez-Díez G, Cortés M, Fernández F, Carrasco I, Jiménez R y Robledo-Nolasco R

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

Antecedentes: El bloqueo auriculoventricular (BAV) completo congénito es una patología frecuente en hijos de mujeres con lupus eritematoso sistémico (LES), particularmente cuando tiene anticuerpos Anti Ro positivos. La mayoría de los casos pasa inadvertida porque no se hace el diagnóstico durante el embarazo. El objetivo de este estudio es mostrar el diagnóstico y el tratamiento en 2 pacientes a los que se establece el diagnóstico de BAV completo intrauterino.

Se realiza ecocardiograma intrauterino, se establece la frecuencia ventricular media (FVM) modo M del ventrículo izquierdo (distancia sistólica en ms/60,000), se establece la frecuencia auricular en modo M, distancia sistólica en ms/60,000.

Caso 1: Producto de 26.5 semanas de gestación, frecuencia ventricular media (FVM) de 63 lpm, frecuencia auricular media (FAM) de 133 lpm, con evidencia de disociación AV. Corazón estructuralmente sano. Madre de 24 años de edad, anti-SSA 120 IU, anti-SSB 124 IU. Se obtiene producto con FVM de 60 lpm, y a los 3 meses la FVM baja a 39 lpm, por lo que se implanta marcapasos VVIR vía endocárdica.

Caso 2: Producto de 34 semanas de gestación, con FVM de 39 lpm, con FAM de 138 lpm, con evidencia de disociación AV. Corazón estructuralmente normal. Presenta FVM de 35 lpm al nacer, por lo que se implanta marcapasos VVIR vía endocárdica (fig. 1). Madre de 25 años, anti-SSA 194.9, anti-SSB 36.4.

Conclusiones: El diagnóstico de bloqueo AV completo es factible desde el desarrollo intrauterino, lo cual facilita el tratamiento al nacimiento. Hasta donde sabemos este es el primer caso reportado de colocación de marcapasos endocárdico inmediatamente posterior al parto.

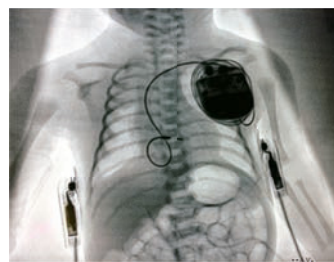


Figura 1 Situación radiológica del dispositivo.

Trabajo 82

Aneurisma del tronco de la coronaria izquierda. Reporte de un caso

Guerra-Torres MA, Valadez-Molina FJ, Bautista I, Domínguez-Trejo G

Hospital Regional del ISSSTE. Monterrey, Nuevo León

Introducción: Los aneurismas coronarios se definen como dilataciones de un vaso coronario de al menos 1.5 veces respecto al calibre de la zona sana adyacente. La incidencia reportada es de 0.15-4.9% de los pacientes sometidos a angiografía coronaria, y los aneurismas del tronco de la coronaria izquierda (TCI) son excepcionalmente raros. En general, la inmensa mayoría de los aneurismas se acompaña de algún grado de estenosis, sólo el 2.1% se encuentran libres de estenosis. Con motivo de que la incidencia de la afección aneurismática de TCI es muy inusual e infrecuente, mostramos el siguiente caso.

Presentación del caso: Masculino de 70 años de edad, admitido por dolor precordial relacionado al esfuerzo con clase funcional I. Contaba con antecedente de tabaquismo e hipertensión arterial. La exploración física fue normal. El electrocardiograma mostraba ritmo sinusal, con bloqueo completo de rama izquierda del haz de His. Ecocardiograma transtorácico con fracción de expulsión ventricular izquierda (FEVI) del 30%, sin alteraciones estructurales y con hipocinesia inferior. El gammagrama cardíaco perfusor de esfuerzo con talio reportó cicatriz en pared inferior, isquemia moderada en cara anterior y ápex. El angiograma coronario reveló un aneurisma coronario en TCI, fusiforme de 5.6 mm en la unión del cuerpo con el segmento distal, con un cuello de 2.6 mm, con arterias coronarias epicárdicas sin lesiones significativas. Ante la ausencia de enfermedad coronaria obstructiva asociada y el flujo coronario conservado, decidimos el manejo conservador como opción terapéutica.

Discusión: Los aneurismas coronarios pueden ser diagnosticados a cualquier edad. En una revisión de autopsias en 89 casos de aneurismas coronarios, 52% fueron ateroscleróticos y 17% congénitos. Los aneurismas de las arterias coronarias se localizan principalmente en la coronaria derecha, en 65% de los casos; el TCI es la localización menos común con 0.1%. La presentación clínica es variable, pero usualmente se presentan con síntomas como angina o incluso infarto de miocardio. La historia natural de los aneurismas coronarios es incierta, con complicaciones importantes como: trombosis y embolización distal, disección, vasoespismo, calcificación, fistulización y muy raramente ruptura. Debido a la rareza de su presentación, el manejo es incierto y no existen guías uniformes de manejo, sin embargo tanto el tratamiento conservador como quirúrgico han sido utilizados. Este último se encuentra indicado para aneurismas grandes y asociados a enfermedad coronaria obstructiva, mientras que el manejo médico es sugerido para pacientes con aneurismas pequeños y libres de estenosis.

Conclusión: En nuestro caso, por ser un aneurisma localizado en el TCI, de tamaño menor y sin asociación con estenosis significativa, representa una situación particularmente infrecuente. Existe escasa información del manejo de pacientes con características como nuestro caso. Sin embargo, la evidencia actual no ofrece ningún beneficio de la cirugía sobre el tratamiento médico de aneurismas pequeños, localizados y libres de estenosis. Con lo anterior se decidió continuar con seguimiento y manejo conservador con antiplaquetarios y anticoagulantes.

Trabajo 83

Intervencionismo coronario en infarto agudo al miocardio debido a oclusión completa de tronco coronario izquierdo no protegido

Domínguez-Trejo G, Valadez-Molina FJ, Bautista-Cavazos IR, Guerra-Torres MA

Hospital Regional del ISSSTE. Monterrey, Nuevo León

Introducción: La oclusión aguda del tronco coronario izquierdo (TCI) es infrecuente reportándose en 0.8% de los casos. Tiene una presentación clínica catastrófica y cursa frecuentemente con choque cardiogénico, arritmias cardíacas y altas tasas de mortalidad. En el contexto de infarto agudo del miocardio (IAM) con elevación del segmento ST secundario a enfermedad del TCI no protegido, el método óptimo de revascularización es incierto.

Caso clínico: Masculino de 63 años de edad, con antecedente de tabaquismo intenso, acude al Servicio de Urgencias 4 horas posterior a presentar dolor tipo angina, hemodinámicamente estable, destacando únicamente la presencia de congestión pulmonar. Dos horas después de su ingreso a urgencias el ecocardiograma muestra supradesnivel del ST en V1, V2, V3 y V4 y en AVR por lo que se decide la trombólisis con tenecteplasa, sin lograr criterios de perfusión, se ingresa a unidad de cuidados coronarios. Es llevado a sala de hemodinamia 30 horas después de su internamiento realizando angiografía coronaria vía arteria radial derecha encontrando estenosis significativa ostial y oclusión total del TCI a nivel del tercio medio, coronaria derecha dominante con estenosis del tercio medio, 75% y circulación colateral heterocoronaria Rentrop I.

Discusión: La incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) con oclusión completa del TCI se encuentra en 0.8% de los pacientes sometidos a angiografía pero es aún más infrecuente encontrarlo en el contexto de IAM, con un porcentaje de 0.37%. La presentación clínica suele ser catastrófica. El tratamiento óptimo de perfusión en el escenario de IAM con elevación del segmento ST y oclusión del TCI no está claramente definido. La disponibilidad de cirugía de revascularización de emergencia es limitada, sólo 5% fueron sometidos a cirugía de revascularización coronaria en las primeras 24 horas. La intervención coronaria percutánea (ICP) se realizó en el 48% de los pacientes en el mismo intervalo, por lo que la ICP con *stent* es la estrategia de revascularización preferida en los casos de IAM con enfermedad del TCI.

Trabajo 85

Descripción de las variables metabólicas y no metabólicas en individuos con glucemia normal, glucemia alterada en ayuno y diabetes mellitus tipo 2

Sosa-García BC, García-Reza C, Alvirde-García U, Kong-González M

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición Salvador Zubirán. México D.F.

Antecedentes: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), ha mostrado un incremento notable a escala mundial, la incidencia en México es del 9.2%, equivalente a 6.4 millones de personas, en 1995 ocupaba el noveno lugar, en 2011 el séptimo lugar, y se prevé que para el 2030 tenga el sexto lugar, según el ENSANUT de 2012.

Objetivos: Estimar la asociación de síndrome metabólico en individuos con cifras de glucosa normal, glucosa alterada y DM2.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, transversal, participaron 586 hombres y mujeres mayores de 30 años, en 3 grupos: glucemia normal, glucemia alterada y DM2, se solicitó consentimiento informado, según consideraciones éticas. Los criterios para la clasificación de glucosa son los de la American Diabetes Association, y para el síndrome metabólico son los del National Cholesterol Education Program (ATP III). Los individuos sin diabetes eran aquellos con de 70-99, los que tenían glucemia alterada, 100-125, y aquellos con DM2 ≥ 126 mg/dL.

Resultados: El grupo sin diabetes incluyó 172 individuos, 49 hombres y 125 mujeres; el de glucosa alterada 59 individuos, 21 hombres y 38 mujeres; y el grupo con diabetes 355 individuos, 123 hombres y 238 mujeres. El promedio de colesterol total del grupo con glucosa normal fue de 203.6 ± 36.7 mg/dL, seguido de DM2 con 200.6 ± 44.7 mg/dL y el de glucosa alterada con 199.4 ± 39.7 mg/dL. En tanto, c-LDL fue de 120.7 ± 32.3 con glucosa normal; 120.5 ± 33.7 con glucosa alterada y de 114.6 ± 36.5 mg/dL en el grupo con DM2. El c-HDL en el grupo con glucosa normal fue de 46.3 ± 10.8 ; en el de glucosa alterada, 46.6 ± 11.0 ; y en el de DM2 46.3 ± 11.7 mg/dL. En el grupo con DM2, la cifra de triglicéridos fue 205.1 ± 138.3 mg/dL, y la tensión arterial sistólica fue de 130.5 ± 23.9 mmHg (tabla 1). La comparación del grupo con glucosa normal vs. DM2 produjo un valor $p = 0.000$. El síndrome metabólico se observó en el grupo de glucosa normal en un 50.6%, y en el grupo de glucosa anormal (glucosa alterada y DM2) en un 77.6%.

Conclusión: El síndrome metabólico se presentó en los 3 grupos de glucosa.

Tabla 1 Variables metabólicas según cifra de glucosa normal, glucosa alterada y Diabetes Mellitus tipo 2

Variables	GN ^a	GAA ^a	DM2 ^c	Valor p		
				a vs. b	a vs. c	b vs. c
Glucosa (mg/dL)	87.3 \pm 6.7	108.6 \pm 7.5	143.8 \pm 73.9	1.000	0.000	0.000*
Colesterol Total (mg/dL)	203.6 \pm 36.7	199.4 \pm 39.7	200.6 \pm 44.7	1.000	1.000	1.000
c-HDL (mg/dL)	46.3 \pm 10.8	46.6 \pm 11.0	46.3 \pm 11.7	1.000	1.000	1.000
c-LDL (mg/dL)♦	120.7 \pm 32.3	120.5 \pm 33.7	114.6 \pm 36.5	0.769	1.000	0.769
Triglicéridos (mg/dL)	191.5 \pm 108.6	159.3 \pm 80.5	205.1 \pm 138.3	0.267	0.735	0.029
TAS (mmHg)♦	122.4 \pm 19.7	124.3 \pm 19.0	130.5 \pm 23.9	1.000	0.000*	1.000
TAD (mmHg)◄	82.4 \pm 16.3	80.0 \pm 12.6	79.7 \pm 12.8	0.740	0.107	0.740

INCINSZ 2013.

GN^a, Glucosa normal, GAA^b Glucosa alterada en ayuno, DM2^c Diabetes Mellitus tipo 2. a vs. b: glucosa normal vs. glucosa alterada en ayuno, a vs. c: glucosa normal vs. DM2, b vs. c: glucosa alterada en ayuno vs. DM2. c-LDL♦ (cifra analizada con triglicéridos < 400 mg/dL). TAS► (tensión arterial sistólica). TAD◄ (tensión arterial diastólica). Valores: promedio \pm desviación estándar. *Significancia = ≤ 0.05 . Comparación ANOVA. Post hoc Método Bonferroni.

Trabajo 84

Frecuencia de los polimorfismos I/D de la ECA y Arg389Gly del receptor adrenérgico B1 en una muestra de población mexicana

Cervantes-Minjares JP, De la Torre-Zazueta MA, Hernández-Pacheco G

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

Introducción: La enzima convertidora de angiotensina (ECA) participa en la regulación de la presión arterial. El gen de la ECA tiene un polimorfismo de inserción/delección (I/D) que se relaciona con hipertensión, hipertrofia ventricular izquierda y síndrome metabólico.

El receptor adrenérgico B1 (RAB1) se localiza principalmente en corazón, su activación tiene un efecto cronotrópico e inotrópico positivos. El polimorfismo Arg389Gly se ha asociado a miocardiopatía dilatada, fibrilación auricular y síncope vasovagal. La identificación de estos polimorfismos en un grupo control, permitirá conocer las frecuencias en la población mexicana sana para después comparar con población enferma y buscar asociaciones con diversas patologías. El presente estudio tuvo como objetivo identificar la prevalencia génica y alélica en una población sana.

Metodología: Se realizó un estudio de investigación básica, cohorte; después de obtener el consentimiento informado para el análisis genético. Se trabajó con 45 muestras de individuos sanos, 36 varones y 9 mujeres; con una edad promedio de 35.8 ± 16.1 y un índice de masa corporal (IMC) de 25.81 ± 4.6 . La frecuencia de polimorfismo en el gen de la ECA en 39 individuos fue de DD 33.33%, ID 38.46% e II 28.2%. La frecuencia alélica: I 47.43% y D 52.56%. La frecuencia del polimorfismo Arg389Gly en 11 individuos fue de: ArgArg 9%, ArgGly 72.7% y GlyGly 18.2%. La frecuencia alélica: Arg 45% y Gly 55%.

Conclusiones: La frecuencia del homocigoto DD difiere de la observada en el estudio de Vargas y cols., en el cual es menor. Esto es importante ya que el alelo D, se asocia con mayor actividad y concentración de la ECA, lo que puede predisponer a enfermedades cardiovasculares en nuestra población. Con respecto al polimorfismo Arg389Gly del RAB1, en estudios *in vitro* e *in vivo* se ha observado que este polimorfismo modifica el acoplamiento a proteínas G y que el alelo Gly se encuentra relacionado con enfermedades cardiovasculares y con la respuesta a los beta bloqueadores. Nuestra población mostró un incremento de portadores del alelo Gly, por lo que pudieran ser más susceptibles a padecer enfermedades cardiovasculares.

Trabajo 86

Nivel de competencia del personal de enfermería en la atención de urgencias obstétricas en el área de ginecoobstetricia del Hospital General de zona No. 35 del IMSS de Ciudad Juárez Chihuahua

Estrada-Alcalá AM, Ramírez-Olais MT, Rivera-Alvarado MM, Guerra-Juárez R, Lira-Vensor M del P

Hospital General de zona No. 35, IMSS. Ciudad Juárez, Chihuahua

Introducción: Las urgencias obstétricas constituyen una prioridad dirigida a mejorar la calidad de la atención reduciendo el nivel de los indicadores de la mortalidad materna, por lo que los profesionales de enfermería deben poseer conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que se traduzcan en competencias para la atención de las urgencias obstétricas. En Ciudad Juárez, México las muertes maternas se presentan con una tasa de 5.8/100,000 nacidos vivos.

Objetivo: Determinar el nivel de competencia del personal de enfermería ante las urgencias obstétricas en el área de Ginecoobstetricia del Hospital General de Zona No. 35 del IMSS de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Pregunta de Investigación: ¿Cuál es el nivel de competencia en el actuar de enfermería ante la presencia de urgencias obstétricas en el Hospital General de Zona No. 35 del IMSS?

Metodología: Es un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, con una muestra de 54 participantes y un muestreo aleatorio. Se aplicó una encuesta con datos sociodemográficos, compuesta por 13 elementos y el instrumento Guía práctica para incorporar en el terreno de atención obstétrica de emergencia en programas humanitarios validado por la *Women's Commission for Refugee Women and Children* que consta de 16 elementos, tomando en cuenta las consideraciones éticas.

Resultados: El 90.7% practica la atención prenatal especializada, el 98% ha participado en la asistencia del parto, el 53.7% conoce e identifica signos de alarma, el 72.23% no sabe qué hacer en esta urgencia. En casos de placenta retenida el 87% no sabe qué hacer. En la situación de malestar 48 horas posteriores al parto, el 96.29% no sabe cómo proceder.

Conclusiones: Déficit de conocimientos de la atención de la urgencia obstétrica, el personal de enfermería cuenta con pocos conocimientos.

Trabajo 87**Beneficios del abrazo terapéutico en prematuros y vínculo con los padres**

Guerra-Juárez R, Lira-Vensor M del P, Guerrero-Guerrero K, Carrasco-Jiménez CD, Rivas-Camacho MG

Hospital General de zona No. 35, IMSS. Ciudad Juárez, Chihuahua

Antecedentes: El bajo peso al nacer es un problema de salud mundial que determina la probabilidad de vida de un recién nacido, así como su adecuado desarrollo y crecimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como recién nacido de bajo peso (RNBP), al niño que nace con peso inferior a los 2 500 g, es una de las causas más importantes de la mortalidad infantil. El abrazo terapéutico, consiste en unir a los padres con el recién nacido de bajo peso, es una intervención en el sentido de favorecer el vínculo y apego madre-hijo en situación de prematuridad. El contacto piel con piel, es una alternativa para el cuidado del recién nacido estable de bajo peso al nacer.

Objetivo: Describir los beneficios del abrazo terapéutico y el vínculo con los padres en los neonatos de bajo peso en el Hospital General de zona No. 35, IMSS. Ciudad Juárez Chihuahua.

Metodología: Observacional, descriptivo, cuasiexperimental. Con una población constituida por recién nacidos prematuros que se encontraban hospitalizados en el área de prematuros, cunero patológico y lactantes. Se aplicaron 2 cuestionarios, el primero con 30 elementos se aplicó a los padres de los recién nacidos prematuros de pediatría, el segundo instrumento con 20 elementos para registrar mediciones antropométricas y clínicas de los recién nacidos prematuros.

Resultados: Los resultados mostraron que los beneficios para el recién nacido prematuro constituyeron el incremento de peso, estabilización de la frecuencia cardíaca y temperatura, así como la disminución de la angustia en los padres y la importancia del vínculo madre-hijo. La vinculación madre-hijo favorece el desarrollo neurológico y psicomotor en los recién nacidos prematuros y la mayoría de los padres desconocía acerca del abrazo terapéutico.

Conclusiones: Los beneficios que se obtuvieron al realizar el abrazo terapéutico fueron: vinculación del binomio madre-hijo, estabilización de la frecuencia cardíaca y la temperatura, así como el incremento de peso de cada uno de los recién nacidos prematuros.

Trabajo 88**Resultados de una intervención psicológica para reducir la ansiedad en pacientes portadores de un desfibrilador automático implantable. Un estudio piloto**

Rincón-Salazar S, Figueroa-López CG, Robledo-Nolasco R, Ortiz-Avalos M

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

Los pacientes portadores de un desfibrilador automático implantable (DAI) son conscientes de que el dispositivo les puede salvar la vida; a pesar de esto la experiencia de la descarga puede ser muy dolorosa, lo que puede provocarles temor o angustia de recibir otra descarga. El objetivo del siguiente estudio es analizar el efecto de una intervención psicológica basada en psicoeducación y relajación, para disminuir síntomas de ansiedad. Se utilizó la subescala de ansiedad de la escala de ansiedad y depresión hospitalaria. Participaron 7 pacientes con DAI, los cuales recibieron la intervención psicológica. Los pacientes presentaron síntomas moderados de ansiedad en la evaluación inicial, los cuales se redujeron significativamente después de la intervención psicológica. Los pacientes con DAI han tenido que pasar por diversos eventos que pueden provocarles síntomas o comorbilidad psicológicos. Los posibles beneficios de la intervención psicológica presentados en este estudio pueden ampliarse a la reducción del estrés. Se recomienda para futuras investigaciones el análisis de variables psicofisiológicas como indicadores de cambio.