



1. Arritmias y estimulación cardiaca

1.1. Variabilidad de la frecuencia cardiaca como indicador de estrés mental y su relación con los años de experiencia en cirujanos del Hospital de Especialidades CMN «La Raza»

Hernández-Heredia Iván Elliot, Torres-Fernández Karen Itzel, Rojas-Martínez Vinicio, Ralero-Castello Efraín, Rivera-Martínez Juan Carlos, Arenas-Fonseca Guillermo UMAE, HES, Puebla, IMSS.

Introducción: el estrés asociado con la cirugía ha recibido atención creciente, ya que puede afectar la calidad en la atención, se puede medir el estrés mental de forma objetiva con la variabilidad del ritmo cardiaco, ha demostrado ser confiable y está mejor relacionado con momentos de estrés transitorio que otros marcadores con relación directa al nivel de estrés. **Objetivo:** relacionar los años de experiencia de médicos cirujanos del HECMNR con la intensidad del estrés mental previo y durante cirugías electivas. Población: cirujanos del servicio de cirugía general del HECMNR, muestreo no probabilístico por conveniencia. La

variabilidad cardiaca fue medida con banda de medición Polar H10, APP Polar Flow, software Kubios HRV. Estudio observacional, descriptivo. **Análisis estadístico:** para el análisis estadístico se utilizó paquete de datos de SPSS 25, utilizando Rho de Spearman como coeficiente de correlación no paramétrico de rango con el fin de correlacionar variabilidad cardiaca con años de experiencia, además de medidas de tendencia central, porcentajes y dispersión (*Tabla 1.1.1*). **Resultados:** correlación significativa entre variabilidad de SDNN, disminuida en sujetos con mayor experiencia previo a cirugía en comparación con los menos expertos, traduce mayor estrés mental previo (*Figura 1.1.1*). Por el contrario, SDNN aumenta durante el procedimiento respecto a los sujetos de menor experiencia, lo que se traduce en menor estrés mental (*Figura 1.1.2*). **Conclusiones:** en este estudio se pretende demostrar la aplicación de la variabilidad cardiaca como indicador de estrés mental en eventos quirúrgicos en relación con los años de experiencia del cirujano, lo que puede traducirse en desempeño, falla o dificultades técnicas, la muestra de nuestro estudio es pequeña ($N = 13$) y puede representar el comportamiento de una población particular de cirujanos en un hospital de especialidades.

Tabla 1.1.1.

Rho de Spearman		Años de experiencia	Ratio LF/HF cirugía	Ratio LF/hf en reposo
Años de experiencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.729*	0.442
	Sig. (bilateral)	—	0.005	0.130
	N	13	13	13
Ratio LF/HF cirugía	Coeficiente de correlación	0.729*	1.000	0.648‡
	Sig. (bilateral)	0.005	—	0.017
	N	13	13	13
Ratio LF/hf en reposo	Coeficiente de correlación	0.442	0.648‡	1.000
	Sig. (bilateral)	0.130	0.017	—
	N	13	13	13

* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). ‡ La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

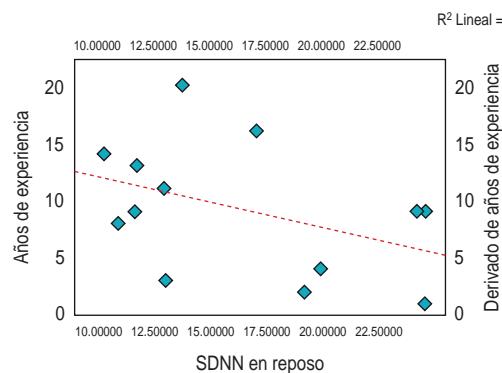


Figura 1.1.1. Años de experiencia por SDNN en reposo.

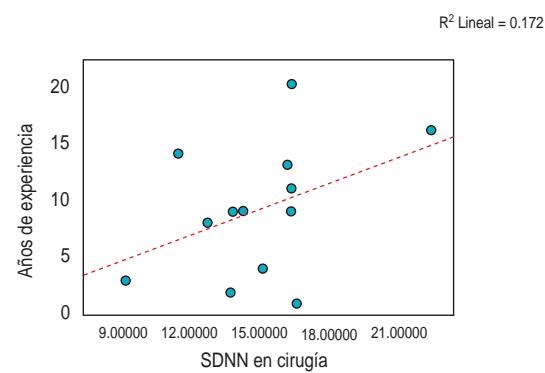


Figura 1.1.2. Años de experiencia por SDNN en cirugía.

1.2. Variabilidad de la frecuencia cardiaca en población latina y su relación con la calidad de vida

Sánchez-Hiza Enrique, Llamas-Esperón Guillermo Antonio, Zaldivar-Zurita Hiram Jonathan, García-Arreola Eliseo Hospital Cardiológica Aguascalientes.

Introducción: la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC) es un parámetro ampliamente estudiado, predictor de enfermedad

Tabla 1.2.1: Características demográficas y frecuencia cardíaca de los pacientes.

Variable	
Género n (%)	
Femenino	76 (55.9)
Masculino	60 (44.1)
Edad (años)	55.8 ± 19.3
Frecuencia cardiaca	
Máxima	112.0 ± 23.0
Minima	48.3 ± 9.4
Promedio	70.5 ± 14.2

cardiovascular. No se cuenta actualmente con estudios extensos de población latinoamericana que determinen qué rangos sobre los parámetros de la VFC se deben considerar como normales y qué relación pueden guardar con la calidad de vida. **Material y métodos:** se incluyó un total de 136 pacientes (*Tabla 1.2.1*). Se analizaron diferentes variables clínicas, demográficas y hallazgos electrocardiográficos dentro del monitoreo Holter de 24 horas. Se evaluó la calidad de vida mediante la escala WHOQOL-BREF. Se evaluaron diferentes índices y parámetros de la VFC. Los datos se recopilaron, procesaron y analizaron por medio del paquete IBM SPSS versión 25. **Análisis estadístico:** las variables categóricas se reportaron como frecuencias y porcentajes, y se analizaron con la prueba de χ^2 de Pearson o test de Fisher, y las continuas como media ± desviación estándar o mediana y rango intercuartil, analizadas con la prueba T de Student para muestras independientes o Mann-Whitney. **Resultado:** se encontraron 53.7% pacientes con patología cardiovascular, 95.9% mostraron baja calidad de vida (LQL). La LQL se asoció a valores anormales en el índice SDNN ($p = 0.002$) y RMSSD ($p = 0.034$). La calidad de vida alta (HQL) se asoció con menor puntaje en los parámetros RMSSD ($p = 0.023$), PNN50% ($p = 0.018$), PE 24 h ($p = 0.048$), y menor ectopia ($p = 0.008$) (*Figura 1.2.1*). **Conclusiones:** la QOL tiene buena correlación con los parámetros de la VFC. La LQL se asoció a valores anormales

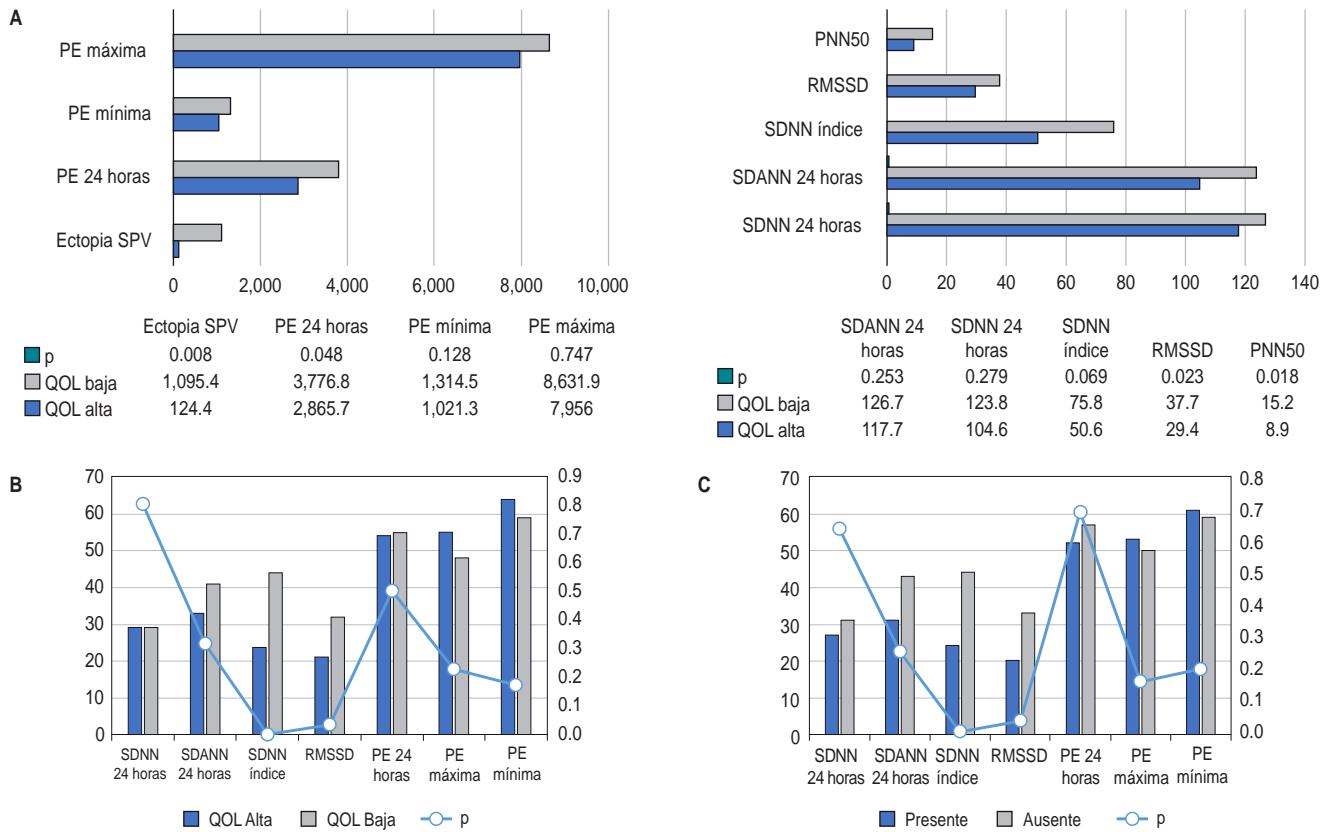


Figura 1.2.1: A) Parámetros para el análisis de dominio de tiempo en la monitorización ambulatoria de electrocardiograma con el tipo de calidad de vida. B) Hallazgos anormales de acuerdo con el tipo de calidad de vida. C) Asociación de datos sociodemográficos y hallazgos anormales de acuerdo la presencia de patología cardiovascular.

Tabla 1.3.1: Características clínicas de los pacientes según el tipo de arritmia.

	Total	TRAV (vía manifiesta)	TRAV (vía oculta)	TRNAV	TA	FLA	FA
Procedimientos	183 (100)	95	38	35	3	7	1
Ablaciones	179 (97.8)	95 (100)	38 (100)	34 (97.1)	1 (33.3)	7 (100)	0 (0)
Sexo							
Masculino	105 (57.4)	57 (60)	25 (65.8)	16 (45.7)	0 (0)	6 (85.7)	0 (0)
Femenino	78 (42.6)	38 (40)	13 (34.2)	19 (54.3)	3 (100)	1 (14.3)	1 (100)
Edad [años]	14 [11-17]	14 [2-18]	14 [6-18]	16 [7-18]	10 [3-11]	14 [11-18]	10 [10-10]
Edad ≤ 5 años	4 (2.3)	3 (3.2)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	0 (0)	0 (0)
Edad > 5-18 años	173 (97.7)	92 (96.8)	38 (100)	35 (100)	2 (66.7)	7 (100)	1 (100)
Peso (kg)	53 [39-62]	53 [12-70]	52 [20-70]	55 [23-68]	27 [14-37]	51 [36-65]	27 (27-27)
Peso ≤ 15 kg	2 (1.1)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	0 (0)	0 (0)
Localización de la arritmia según frecuencia:	-	<ul style="list-style-type: none"> • LI: 35 (36.8) • PSD: 15 • PI: 8 • LD: 7 • PD: 7 • PSI: 7 • AD: 5 • ALI: 4 • PLD: 3 • PLI: 2 • ALD: 1 • ASD: 1 • SC: 0 	<ul style="list-style-type: none"> • LI: 17 (44.7) • PI: 5 • PSD: 4 • LD: 3 • ALI: 2 • PLD: 2 • AD: 1 • ALD: 1 • ASD: 1 • PLI: 1 • PD: 0 • PSI: 0 • SC: 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Típica (LR): 33 (94.3) • Atípica (LL Y RL): 2 (5.7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anillo tricuspidiano: 2 • Región media y posterior septum AD: 1 (33.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT dependiente: 7 (100) 	-
Cardiopatía congénita	17	7 (7.4)	3 (7.9)	2 (5.7)	0 (0)	3 (42.9)	0 (0)
Tipo cardiopatía congénita frecuente	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ebstein: 2 (2.1) • Prolapso de VM: 2 (2.1) • MCP hipertrófica: 1 (1.1) • CIA: 1 (1.1) • Rabdomioma: 1 (1.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ebstein+CIA: 2 (5.3) • CIA: 1 (2.6) 	<ul style="list-style-type: none"> • V. aórtica bicúspide: 1 (2.9) • VCSI persistente: 1 (2.9) 	0 (0)	<ul style="list-style-type: none"> • CIA+CIV: 2 (28.6) • Ebstein: 1 (14.3) 	
Tiempo de seguimiento (meses)	13 [7-25]	13 [1-33]	13.5 [3-33]	11 [3-34]	9 [2-33]	13 [2-30]	9 [9-9]

Los valores expresan n (%) o mediana [intervalo intercuartílico].

en el índice SDNN ($p = 0.01$) y RMSSD ($p = 0.042$) en pacientes con patología cardiovascular al igual que en pacientes sanos. La HQL tuvo asociación con los parámetros RMSSD, PNN50%, PE 24 h y menor ectopia. El resto de los parámetros de la VFC no mostró diferencias estadísticamente significativas.

1.3. Ablación de taquicardias supraventriculares en pacientes pediátricos: características y resultados a largo plazo

Payano-Rojas Marisel Francis, Rodríguez-Diez Gerardo, Ortiz-Ávalos Martín
CMN 20 de Noviembre.

Introducción: Ulrich Krause y col. en su estudio «Pediatric catheter ablation at the beginning of 21 st century: results from

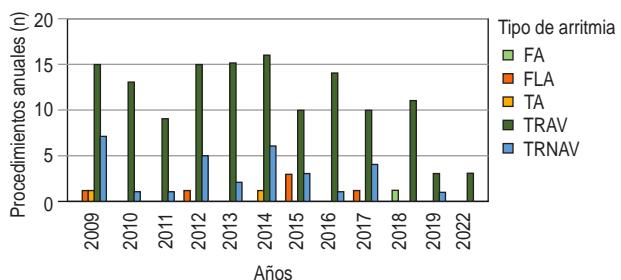


Figura 1.3.1: Número de procedimientos anuales en función del sustrato.

FA = fibrilación auricular. FLA = flutter auricular. TA = taquicardia auricular. TRAV = taquicardia por reentrada auriculoventricular. TRNAV = taquicardia por reentrada nodo auriculoventricular.

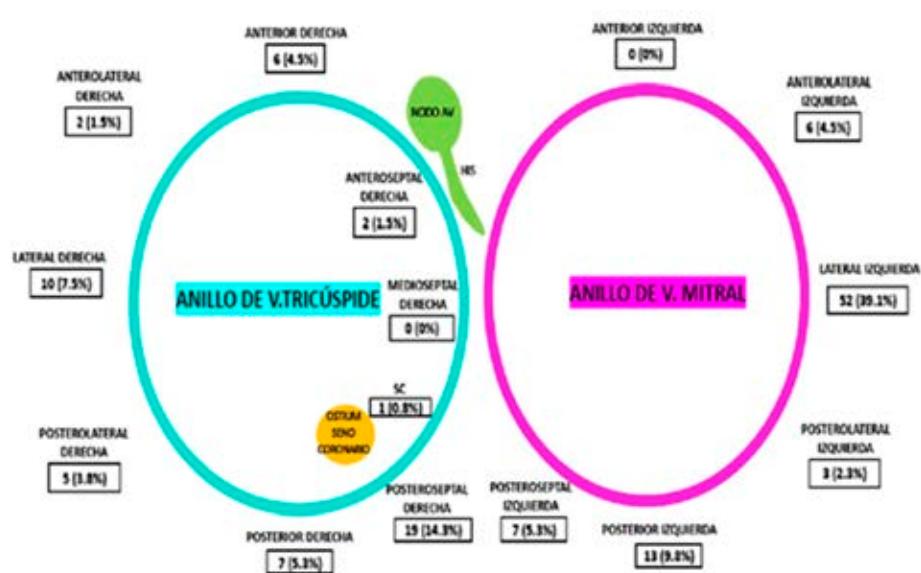


Figura 1.3.2:

Distribución de las vías accesoriaas en el lado derecho y el lado izquierdo.

Tabla 1.3.2: Resultados de los procedimientos según eficacia y recurrencia.

	Total	TRAV (vía manifiesta)	TRAV (vía oculta)	TRNAV	TA	FLA	FA
Procedimientos	183	95	38	35	3	7	1
Ablaciones	179	95	38	34	1	7	0
Recurrencia global	52	24	12	8	0	5	0
Éxito agudo	171	94 (99)	34 (89)	31 (88)	1 (33)	7 (100)	0 (0)
Éxito a largo plazo	127	71	26	26	1	2	0
Recurrencia tras éxito agudo	44	23 (26)	8 (21)	5 (14)	0 (0)	5 (71)	0 (0)

Los valores expresan n (%), p < 0.001.

the european multicenter pediatric catheter ablation» (2021). Maldonado S y col. en su estudio «Registro unicéntrico de ablaciones de taquiarritmias cardíacas en pacientes pediátricos. Seguridad y eficacia» (2019). **Material y métodos:** se realizó un análisis retrospectivo de los estudios electrofisiológicos de ablación pediátrica practicados, desde enero del 2009 hasta abril del 2022 por el servicio de electrofisiología cardiaca de un centro terciario de referencia. La edad límite fue 18 años. El sustrato arrítmico se clasificó como taquicardia supraventricular. Se utilizaron criterios estándar para determinar éxito. **Análisis estadístico:** las variables continuas se comunicaron como mediana (intervalo intercuartílico). Las variables categóricas se presentaron como frecuencia y proporción, y se compararon mediante el test de χ^2 . Se consideraron significativas las diferencias con $p < 0.05$. Software IBM SPSS Statistics Base 2. **Resultados:** los datos demográficos en la Tabla 1.3.1 y en la Figura 1.3.1 muestran distribución anual de procedimientos. En la Figura 1.3.2 se muestra la distribución de vías accesoriaas (Tabla 1.3.2). La tasa de éxito fue 171 procedimientos (93.4%), recurrencia 44 procedimientos (24%). En la Figura 1.3.3 se observa la tasa de eficacia primaria y la recurrencia en las Tablas 1.3.3 a 1.3.5 descritas. **Conclusiones:** la ablación con

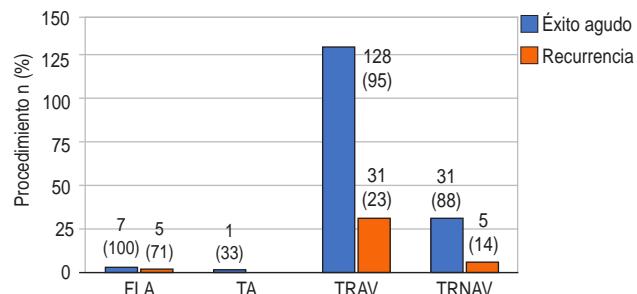


Figura 1.3.3: Tasa de éxito agudo y recurrencia.

cáter en población pediátrica puede realizarse con alta tasa de eficacia y pocas complicaciones; incluso en casos complejos con cardiopatía asociada, en centros especializados. La ablación por radiofrecuencia o crioablación debe considerarse en pacientes con peso adecuado y como primera línea de tratamiento en casos refractarios a fármacos.

Tabla 1.3.3: Características de los pacientes con éxito agudo de la ablación.

	Total	TRAV (vía manifiesta)	TRAV (vía oculta)	TRNAV	TA	FLA	FA
Procedimientos	171	94	34	31	1	7	0
Ablaciones	171	94	34	31	1	7	0
Sexo							
• Masculino	101	56 (60.2)	23 (67.6)	15 (48.4)	0 (0)	6 (85.7)	0 (0)
• Femenino	69	37 (39.8)	11 (32.4)	16 (51.6)	1 (100)	1 (14.3)	
Edad [años]	14 [11-17]	14 [11-17]	14 [11.75-17]	15 [11-17]	11 [11-11]	14 [11-18]	0 [0]
Edad ≤ 5 años	3 (1.8)	3 (3.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Edad > 5-18 años	167	90 (96.8)	34 (100)	31 (100)	1 (100)	7 (100)	0 (0)
Peso (kg)	53 [40-62]	53 [41-58.50]	52 [35.75-64]	53 [38-63]	37 [37-37]	51 [41-65]	0 [0]
Peso ≤ 15 kg	1	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tipo de arritmia más frecuente	94	35 (37.6):	17 (50):	30 (96.8):	1 (100):	7 (100):	0 (0)
		• Lateral izquierda	• Lateral izquierda	• Típica (LR)	• Región media y posterior septum AD	• ICT dependiente	
Tiempo de procedimiento (min)	90 [60-120]	90 [60-120]	90 [60-102.5]	90 [90-120]	100 [100-100]	120 [90-120]	0 [0]
Tiempo de fluoroscopia (min)	18 [12-24]	18 [12-24]	15.5 [12-20]	18 [12-20]	25 [25-25]	20 [15-24]	0 [0]
Tipo de energía utilizada durante ablación:							
• Radiofrecuencia	170	93 (100)	34 (100)	31 (100)	1 (100)	7 (100)	0 (0)
• Crioterapia	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tipo de mapeo:							
• Convencional	161	91 (97.8)	32 (94.1)	31 (100)	1 (100)	6 (85.7)	0 (0)
• 3D ENSITE	2	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
• 3D CARTO	7	2 (2.2)	1 (2.9)	0 (0)	0 (0)	1 (14.3)	0 (0)
Tipo de catéter utilizado durante mapeo o ablación:							
• Convencional	160	91 (97.8)	32 (94.1)	31 (100)	1 (100)	5 (71.4)	0 (0)
• Fuerza de contacto	2	1 (1.1)	0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	1 (14.3)	0 (0)
• Fuerza de contacto/irrigado	8	1 (1.1)	2 (5.9)	0 (0)	0 (0)	1 (14.3)	0 (0)
Cardiopatía congénita	16	6 (6.5): • Ebstein: 2 (2.2) • CIA: 1 (1.1) • Rabdomioma: 1 (1.1) • Prolapso de v mitral: 2	3 (8.8): • Ebstein + CIA: 2 (5.9) • CIA: 1 (2.9)	2 (6.5): • Válvula aórtica bicúspide: 1 (3.2) • VCSI persistente: 1 (3.2)	0 (0)	3 (42.4): • CIA+CIV: 2 (28.4) • Ebstein: 1 (14.3)	0 (0)
Recurrencia	44	23 (24.7)	8 (23.5)	5 (16.1)	0 (0)	5 (71.4)	0 (0)
Complicación	11	6 (6.5): • BAV completo transitorio 2 (2.2) • BAV primer grado 1 (1.1) • Lesión de vena femoral 1 (1.1) • Lesión arterial y venosa femoral derecha 1 (1.1) • Paro cardiorrespiratorio 1 (1.1)	1 (2.9): • Bloqueo AV primer grado	3 (9.7): • BAV completo transitorio 2 (6.5) • BAV primer grado 1 (3.2)	0 (0)	1 (14.3): • Lesión arterial y venosa femoral derecho	0 (0)

Los valores expresan n (%) o mediana [intervalo intercuartílico].

Tabla 1.3.4: Características de los pacientes con recurrencia de la ablación.

	Total	TRAV (vía manifiesta)	TRAV (vía oculta)	TRNAV	TA	FLA	FA
Procedimientos	52	24	12	8	0	5	0
Ablaciones	52	24	12	8	0	5	0
Éxito agudo	44	23 (95.8)	8 (66.7)	5 (62.5)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
Sexo							
• Masculino	28	13 (54.2)	8 (66.7)	1 (12.5)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
• Femenino	24	11 (45.8)	4 (33.3)	7 (87.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Edad [años]	15 [12-17]	14 [11.25-16]	16 [13.25-17]	16 [15.25-17]	0 (0)	14 [11-50]	0 (0)
Edad ≤ 5 años	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Edad > 5-18 años	52	24 (100)	12 (100)	8 (100)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
Peso (kg)	54 [42-62]	52 [41.25-58]	58 [47.5-65]	62 [53.25-66.25]	0 (0)	51 [38.5-65]	0 (0)
Peso ≤ 15 kg	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tipo de arritmia más frecuente	24	7 (29.2):	3 (25):	6 (75):	0 (0)	5 (100):	0 (0)
Tiempo de procedimiento (min)	100 [90-120]	110 [82.50-130]	90 [75-110]	90 [90-115]	0 (0)	120 [90-120]	0 (0)
Tiempo de fluoroscopia (min)	20 [12-24]	24 [16.50-26]	18 [9.75-22]	19 [18-23]	0 (0)	24 [19-27.50]	0 (0)
Tipo de energía utilizada durante ablación:							
• Radiofrecuencia	51	24 (100)	11 (91.7)	8 (100)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
• Criablación	1	0 (0)	1 (8.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tipo de mapeo:							
• Convencional	42	21 (87.5)	10 (83.3)	7 (87.5)	0 (0)	4 (80)	0 (0)
• 3D ENSITE	2	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
• 3D CARTO	8	3 (12.5)	1 (8.3)	1 (12.5)	0 (0)	1 (20)	0 (0)
Tipo de catéter utilizado durante mapeo o ablación:							
• Convencional	42	21 (87.5)	10 (83.3)	7 (87.5)	0 (0)	3 (60)	0 (0)
• Fuerza de contacto	2	1 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0)	1 (20)	0 (0)
• Fuerza de contacto/ irrigado	8	2 (8.3)	1 (16.7)	1 (12.5)	0 (0)	1 (20)	0 (0)
Cardiopatía congénita	11	4 (16.7): • Ebstein: 2 (8.3) • Prolapso de v mitral: 2 (8.3)	2 (16.7): • Ebstein +CIA	0 (0)	0 (0)	3(60): • CIA+CIV: 2 (40) • Ebstein: 1 (20)	0 (0)
Complicación	4	1 (4.2): • Lesión arterial y venosa femoral derecha	1 (8.3): • Bloqueo AV completo transitorio+bloqueo AV primer grado	1 (12.5): • Bloqueo AV completo transitorio+bloqueo AV primer grado	0 (0)	1 (20): • Lesión arterial y venosa femoral derecha	0 (0)
Seguimiento [meses]	12 [6-17]	11 [6-15]	10.50 [5.25-16.25]	11 [6.25-27.75]	0 (0)	13 [5.50-22-50]	0 (0)

Tabla 1.3.5: Complicaciones.

	n (%)
Bloqueo AV completo transitorio	4 (2.3)
Bloqueo AV primer grado	3 (1.7)
Lesión arterial y venosa femoral derecha	1 (0.6)
Bloqueo AV completo transitorio, bloqueo AV primer grado	1 (0.6)
Lesión vena femoral derecha	1 (0.6)
Paro cardiorrespiratorio	1 (0.6)

1.4. Eficacia de la ablación septal con radiofrecuencia y mapeo electroanatómico CARTOsound para reducir gradiente intraventricular en miocardiopatía hipertrófica obstructiva

Betancourt-del Campo Héctor Guillermo, Rodríguez-Diez Gerardo, Ortiz-Ávalos Martín, Vázquez-Díaz Óscar, Galindo-Garza Silvia Melissa, Payano-Rojas Marisel Francis Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: la muerte súbita, síncope y arritmias ventriculares en la miocardiopatía hipertrófica obstructiva han llevado al desarrollo de la

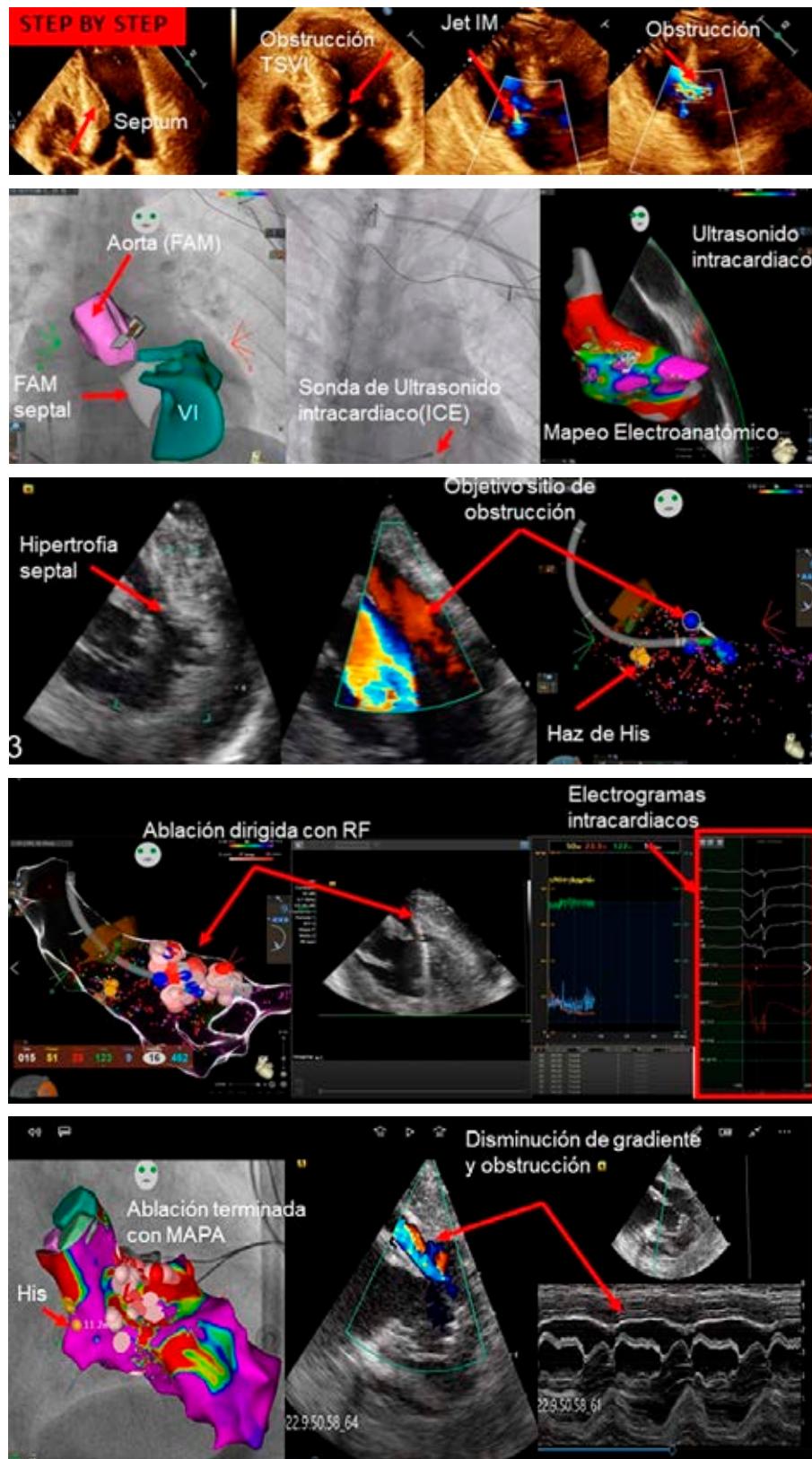


Figura 1.4.1.

Tabla 1.4.1.

Sexo	Edad	mmHg/inicial	mmHg/Final	CF
Femenino	39	51/32	26/14	III/I
Femenino	68	98/37	37/17	III/I
Femenino	19	61/35	25/14	III/II
Femenino	68	61/35	25/14	III/I
Masculino	43	71/36	51/20	III/II
Femenino	64	132/60	22/12	III/I
Femenino	54	90/40	60/25	III/I
Media	50.7	80/39	35.1/16.5	1.4

ablación con radiofrecuencia como alternativa terapéutica eficaz para disminuir el gradiente intraventricular combinando mapeo electroanatómico y ultrasonido intracardíaco con resultados reproducibles y eficaces. **Material y métodos:** sesionamos pacientes con gradiente intraventricular mayor a 30 mmHg, sintomáticos a pesar de manejo médico óptimo, no candidatos a ablación septal con alcohol por anatomía de ramas septales inviable y aceptados para ablación con radiofrecuencia en sitio de mayor gradiente, guiados con CARTOSound y ICE midiendo gradiente preprocedimiento y postprocedimiento inmediato con cateterismo cardíaco (*Figura 1.4.1*). **Análisis estadístico:** en total fueron siete pacientes seleccionados, se obtuvo la media de la edad, el gradiente previo al procedimiento y postprocedimiento inmediato, y se calculó el delta en porcentaje de estos últimos, asimismo se calculó la media en la clase funcional final. **Resultados:** de siete pacientes 85% fueron mujeres, con media de edad de 50.1 años, la media del gradiente inicial preprocedimiento fue de 80 mmHg y postprocedimiento inmediato de 35.1 mmHg, el delta en la reducción fue de 43.1% con mejoría en la clase funcional con la media calculada en 1.4 de la New York Heart Association (*Tabla 1.4.1*). **Conclusiones:** demostramos la eficacia de este procedimiento en todos los pacientes con una disminución media mayor a 40% postprocedimiento inmediato sin complicaciones mayores y mejoría en la clase funcional, hoy en día la mayoría tienen desfibrilador automático implantable como prevención primaria o secundaria sin descargas efectivas, podría ser una opción a la ablación con alcohol o miectomía en el futuro.

1.5. Terapia anticoagulante y control de ritmo con antiarrítmicos en población mexicana con fibrilación auricular: registro de vida real (REMECAR)

Laguna-Muñoz César Iván,
Rodríguez-Reyes Humberto, De los Ríos Manuel Odín,
Leyva-Pons José, Rodríguez-Muñoz Karla Mayela
Hospital General De Zona No. 67 IMSS.

Introducción: la fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente, con prevalencia de 4% en población general y de 5.7% en consulta de cardiología. Se asocia con alta morbilidad, mortalidad y costos. El tratamiento debe establecerse según las guías internacionales, la estrategia de control de ritmo y anticoagulación son indispensables para el pronóstico. **Material y métodos:** el registro REMECAR es un estudio observacional, se registran las características de pacientes que acuden a consulta de cardiología de 38 cardiólogos ubicados en la república mexicana. Se analizaron los datos de los pacientes entre enero de 2016 y febrero de 2022. Se incluyeron pacientes con

diagnóstico previo o de primera vez de FA. Se excluyeron aquellos con valvulopatía o expediente incompleto. **Ánálisis estadístico:** el presente estudio es descriptivo y de corte transversal, se estimó la edad media y desviación estándar en ambos grupos. La población estudiada se dividió en cuatro grupos según la edad, se contabilizó el número de pacientes que recibían anticoagulación y se realizó un análisis de tratamiento según etiología. **Resultados:** se incluyeron 11,399 pacientes con edad promedio de 60.4 años; 52.6% (5,997)

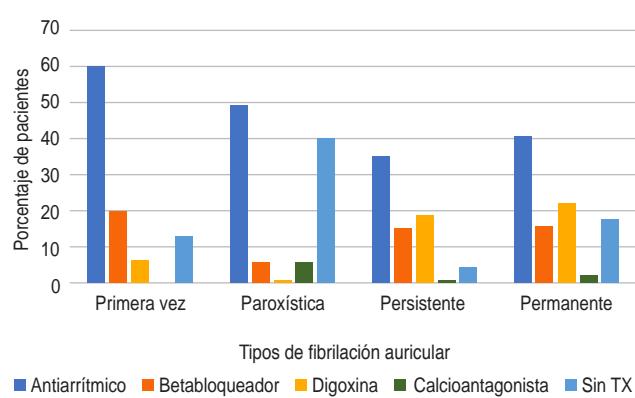


Figura 1.5.1: Tratamiento según tipo de FA.

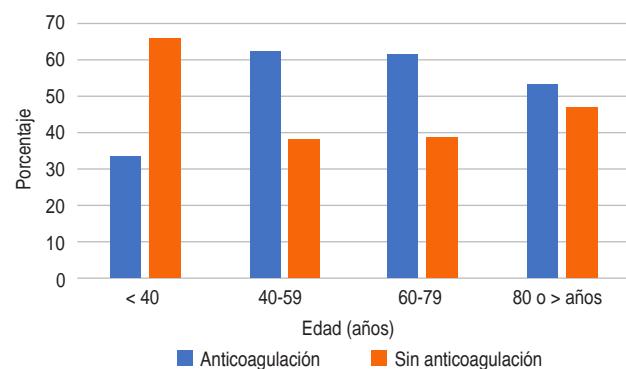


Figura 1.5.2: Anticoagulación según edad.

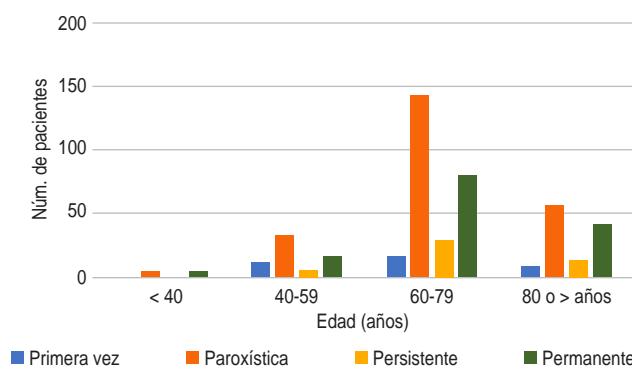


Figura 1.5.3: Tipos de FA por edad.

femenino, 538 pacientes (4.71%) con FA (*Figuras 1.5.1 a 1.5.3*). La FA paroxística fue el tipo más frecuente (43%). CHA2DS2VASC promedio fue de 3.5 (hombres 2.9 y mujeres 3.5). Con anticoagulación en 61%, mayor en los grupos de 40 a 79 años. Se indicó control del ritmo 60% de primera vez y 40% paroxística. **Conclusiones:** la indicación de anticoagulación ha incrementado en los pacientes mexicanos con FA, 61% actual vs 49% que se publicó en 2018. Es necesario que sea mayor, ya que el CHA2DS2VASC promedio fue de 3.5. La indicación de control de ritmo en las formas reversibles de FA fue sólo de 48.3%. Los presentes resultados muestran un área de oportunidad en la terapia anticoagulante y de control del ritmo.

1.6. Tendencias de anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular comparado con Registro Latinoamericano GARFIELD-AF. Resultados del registro oracular

Martínez-Ibarra Arturo Adrián, Jerjes-Sánchez Carlos, Quintanilla-Gutiérrez Juan Alberto, Torre-Amione Guillermo, Salinas-Casanova José Alfredo, Joya-Harrison Jorge Armando
Instituto de Cardiología y Medicina Vascular.

Introducción: las tendencias de anticoagulación oral (ACO) para prevención de tromboembolismo en pacientes con fibrilación auricular (FA) en el sector privado en México son apenas conocidas. El objetivo de este registro es describir tendencias de ACO, eficacia y seguridad en pacientes con FA y comparar con registros similares. **Material y métodos:** registro retrospectivo de alta calidad del hospital Zambrano-Hellion [P000186-REG-FA-CEIC-CR006]. Criterios de inclusión: edad ≥ 18 años, diagnóstico de FA (CIE-10), visitas de seguimiento en consulta. Se utilizó expediente electrónico para adquisición de información. Se siguieron los criterios de calidad de Alpert y Gitt para registros, con monitorización de 20% de la información. **Análisis estadístico:** análisis descriptivo, frecuencias y porcentajes, para información demográfica, clasificación de FA, fármacos ACO, puntaje de CHA2DS2-Vasc y HAS-BLED, tiempo de enfermedad y en ACO. La información se comparó con la publicada en el Registro Latinoamericano GARFIELD-AF (LAGAFR).

Resultados: 384 pacientes, 58% H, 74.5 años, 40% FA paroxística. CHA2DS2-Vasc-HAS-BLED 3 y 2; 83% recibió ACO; 85% recibió NOAC; ACO y terapia antiplaquetaria (TAP) 29%, 10% TAP. Mayor ACO comparado con LAGAFR, considerando CHA2DS2-Vasc-HAS-

Figura 1.6.1:

Comparación con GARFIELD-AF de proporción de tratamiento acorde a CHA2DS2-Vasc.

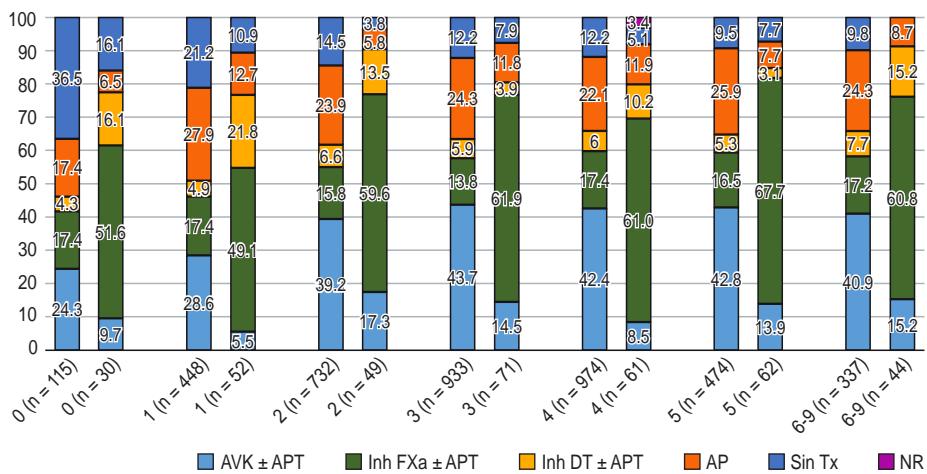
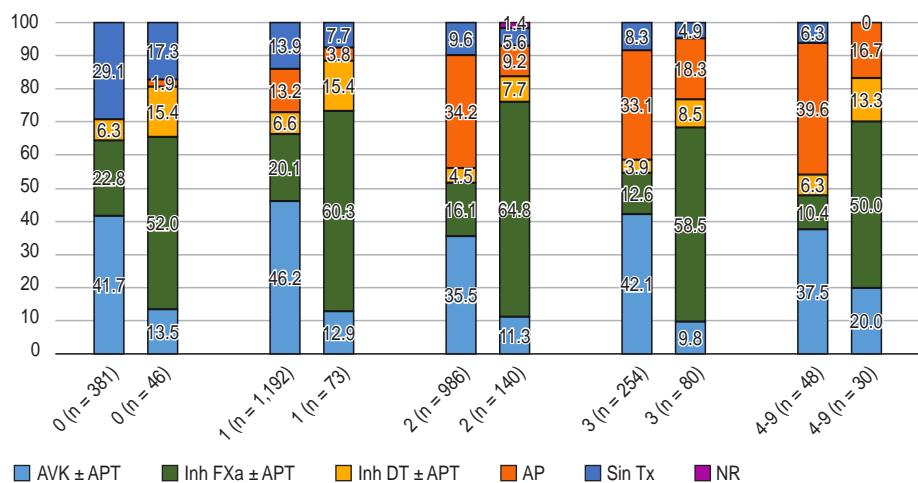


Figura 1.6.2:

Comparación con GARFIELD-AF de proporción de tratamiento acorde a HAS-BLED.



BLED. Conforme incrementó puntajes CHA2DS2-Vasc-HAS-BLED, incrementó pacientes con ACO y disminuyó pacientes sin terapia antitrombótica (*Figuras 1.6.1 y 1.6.2*). **Conclusiones:** comparado con LAGAFR se identificó mayor tendencia de ACO, independiente de puntajes CHA2DS2-Vasc y HAS-BLED, mayor uso de NOACs y menor uso de TAP.

1.7. La maldición de la clase trabajadora: síndrome del corazón festivo y taquicardia ventricular

Sánchez-Hiza Enrique, Llamas-Esperón Guillermo Antonio, Zaldivar-Zurita Hiram Jonathan, García-Arreola Eliseo
Hospital Cardiológica Aguascalientes.

Presentación del caso: varón de 48 años presenta vértigo, disnea y palpitaciones, ingirió 240 g de alcohol/día × 10 días. EF: pulso irregular. BH, Troponina I, ES y otros biomarcadores sin

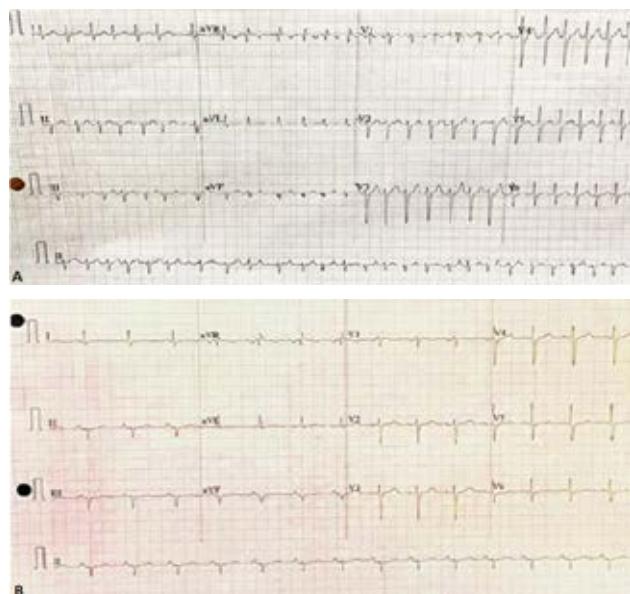


Figura 1.7.1.

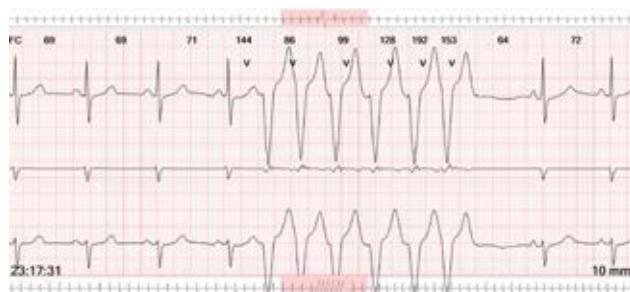


Figura 1.7.2.

anormalidades. ECG. EcoTT: dimensiones cavitarias y movilidad normales, FEVI 61%. Holter 24 horas identifica TVNS (*Figura 1.7.1*). Angiografía coronaria sin anormalidades. **Análisis y conclusiones:** la taquicardia ventricular es una presentación poco frecuente del síndrome de corazón festivo, descrita en un solo paciente en el estudio original de Philip Ettinger et al. El HHS no es una entidad benigna y puede dar lugar a complicaciones potencialmente mortales. **Resultados:** se realiza cardioversión farmacológica con 450 mg de propafenona VO, con retorno a ritmo sinusal (*Figura 1.7.2*). Se prescribe suspensión de la ingesta de alcohol, succinato de metoprolol 50 mg OD y rivaroxabán 20 mg OD como terapia farmacológica. No se registraron nuevos eventos de FA o TVNS durante el seguimiento a un año.

1.8. Taquicardia ventricular idiopática como causa de paro cardiorrespiratorio

Rodríguez-Villarreal Alberto, Campuzano-Madrid José, Romero-Hernández Dante
Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Presentación del caso: femenino de 53 años; seis meses con angina. En prueba de esfuerzo presenta taquicardia ventricular que degenera a fibrilación ventricular, se realiza desfibrilación y RCP, retorno a ritmo sinusal con extrasistolia ventricular frecuente. Coronariografía sin lesiones significativas. Ecocardiograma y resonancia magnética sin anormalidades. **Resultados:** la taquicardia ventricular idiopática es una patología con una amplia



Figura 1.8.1.

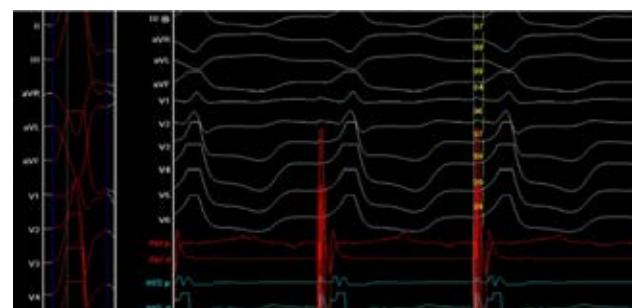


Figura 1.8.2.

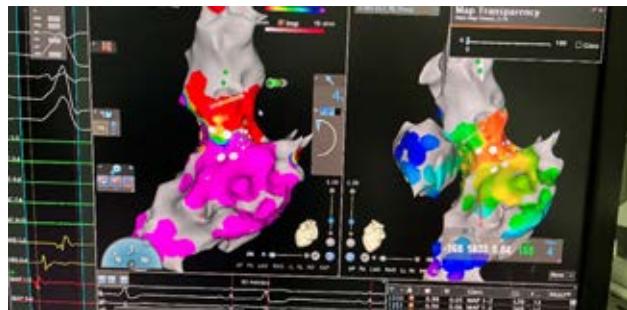


Figura 1.8.3.

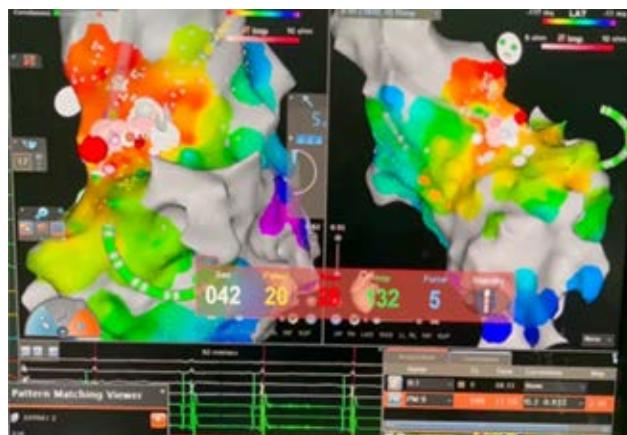


Figura 1.8.4.

variedad de presentaciones clínicas. Está en relación estrecha con modulación autonómica. Cuando se presenta en ventrículo izquierdo suele tener origen en tracto de salida, cúspide aórtica o Summit, y puede tratarse con ablación con radiofrecuencia (*Figuras 1.8.1 a 1.8.4*). **Análisis y conclusiones:** en estudio electrofisiológico se observan potenciales lentos y fraccionados en tracto de salida de ventrículo izquierdo, concordancia 97% de extrasístole con topoestimulación. Se realiza ablación con radiofrecuencia, desapareciendo latido ventricular prematuro, se concluye de forma exitosa.

1.9. Taquicardia ventricular por miocardiopatía chagásica

Martínez-Maltos Roberto, García-Jiménez Yoloxóchitl, Soto-González Juan Ignacio, Sanabria-Rosales Carlos Arturo, González-Moreno Jesús, Hernández-Torres Abishnaed Eileen IMSS.

Presentación del caso: mujer de 61 años, contacto con ganado e insectos, episodio de TV en 2016. En esta ocasión acude a urgencias con disnea, con hallazgo de TV, recibiendo cardioversión (*Figura 1.9.1*). Se recibe en tercer nivel donde se documentó QT largo y episodios de TV monomórfica con bajo gasto. ECOTT con aneurisma apical, CTT sin lesiones, Chagas

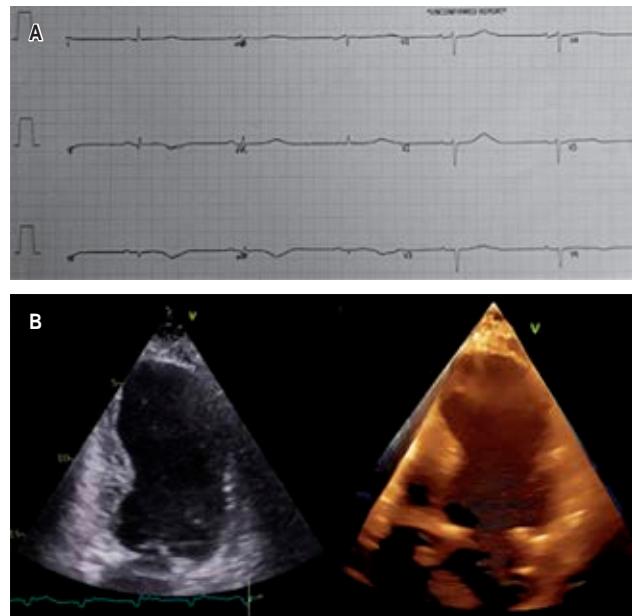


Figura 1.9.1: A) ECG en ritmo de bradicardia sinusal, se observa QTc mayor a 500 ms. B) Corresponde a ecocardiograma 2D y 3D en apical dos cámaras con hallazgo de aneurisma de ápex.

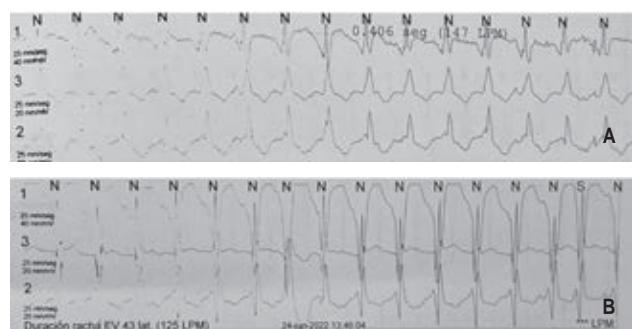


Figura 1.9.2: Monitoreo Holter de 24 horas. A) Trazo electrocardiográfico que muestra episodio de taquicardia ventricular sostenida con datos de bajo gasto reportados en bitácora. B) Episodio de fibrilación auricular aberrada de respuesta ventricular rápida con QT largo.

positivo (*Figura 1.9.2*). **Resultados:** los principales sustratos arritmogénicos en la MCh son las lesiones fibróticas causadas por la inflamación miocárdica que contribuye a la formación de circuitos de reentrada. La ablación y la implantación de desfibrilador son las principales medidas en la prevención de MCS. La paciente es enviada para estudio electrofisiológico y para valorar DAI. **Análisis y conclusiones:** la miocardiopatía por Chagas (MCh) sigue siendo la causa más frecuente de TV de etiología no isquémica en américa latina. Aproximadamente un tercio de los pacientes infectados desarrollan una cardiopatía potencialmente mortal.

1.10. Parada cardiaca súbita por taquicardia ventricular idiopática del tracto de salida del ventrículo izquierdo

Sánchez-Rodríguez Erick, Gutiérrez-Cuevas Luis, Ornelas-Hernández Nardia, Martínez-Santos Carlos
Instituto Mexicano del Seguro Social UMAE Cardiología Siglo XXI.

Introducción: la taquicardia ventricular idiopática (TVI) ocurre en ausencia de una enfermedad cardíaca estructural conocida y, en la mayoría de los casos, por un mecanismo de arritmia no reentrant con focos de ciertos lugares, en particular tracto de salida ventrículo-derecho. La prevalencia de arritmias malignas desencadenadas por TVI de otros focos aún no está clara. **Descripción del caso:** mujer de 53 años, hipertensa, sin historia cardiovascular, debutó con angina de esfuerzo, durante la ecocardiografía de estrés presencia de taquicardia ventricular (TV). Recibe cardioversión farmacológica con posterior bigeminismo ventricular; el ecocardiograma con hipocinesia generalizada y FEVI de 46%. Durante su estancia hospitalaria presenta parada cardiaca súbita asociada con TV y fibrilación ventricular (FV) requiriendo reanimación cardiopulmonar avanzada; ante sospecha isquémica se realiza cateterismo con arterias coronarias sin lesiones. Se descartó alteración bioquímica y la resonancia magnética con reforzamiento tardío de patrón no isquémico en sitio del septum; el estudio electrofisiológico con mapeo electroanatómico tridimensional encontró sobre el tracto

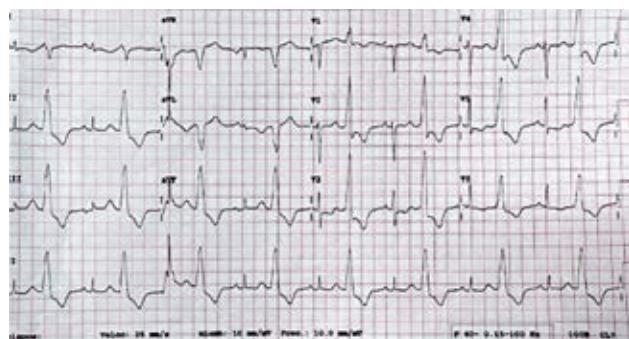
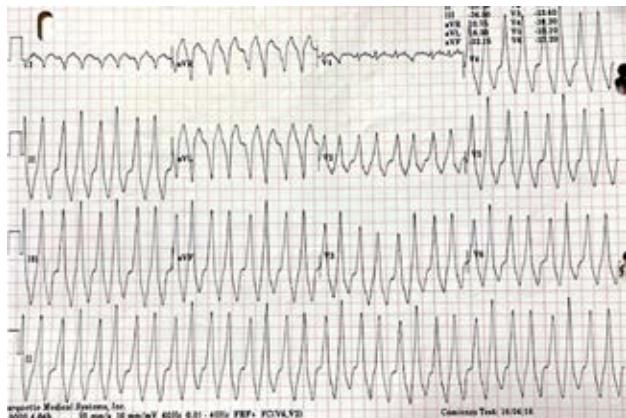


Figura 1.10.1: Electrocardiograma de 12 derivaciones muestra taquicardia ventricular monomórfica sostenida con imagen de bloqueo rama izquierda, frecuencia ventricular media de 187 lpm.

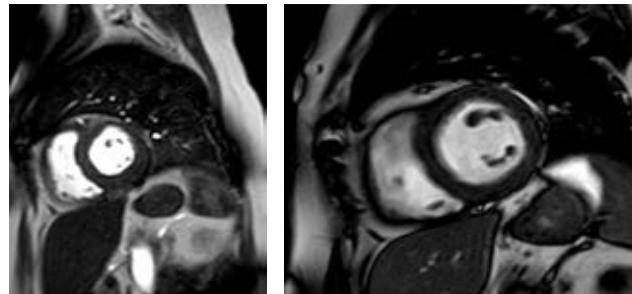


Figura 1.10.2: Resonancia magnética cardíaca que muestra reforzamiento no isquémico en sitios de unión del VD/VI en relación a un estrés parietal.



Figura 1.10.3: Angiografía coronaria normal.



Figura 1.10.4: Electrocardiograma que muestra en ritmo sinusal posterior ablación exitosa del sustrato arrítmico.

de salida del ventrículo izquierdo mayor precocidad a nivel de la pared posterolateral. A la topoestimulación se aplica radiofrecuencia hasta desaparecer la TV. Electrocardiograma y Holter posteriores con ritmo sinusal. **Material y métodos:** a través de método Booleano se realizó búsqueda de términos MeSH «*idiopathic ventricular arrhythmias*» en las bases de datos indexadas con repositorios de evidencia científica arbitrada (PubMed) y no indexadas (Scholar Google) (*Figuras 1.10.1 a 1.10.4*). **Resultados y conclusión:** las arritmias ventriculares idiopáticas en su mayoría son de buen pronóstico; sin embargo, un pequeño subgrupo de pacientes pueden desarrollar arritmias ventriculares malignas siendo causante de muerte cardiaca súbita.

1.11. *Flutter auricular como causa de miocardiopatía dilatada*

Ramírez-Javier José Felipe, Padilla-Gómez Bulmaro Irving, Alatorre-Vázquez Estefanía
Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI.

Presentación del caso: femenino 58 años con deterioro de clase funcional febrero del 2022 ortopnea, edema de miembros inferiores y ascitis hospitalizada en marzo del 2022. *Flutter auricular* por ECG ECOTT concluye miocardiopatía dilatada, FEVI 32% e IMs SEC CTT sin lesiones RMc VI y VD dilatado, FEVI de 20% aumento de T1 de forma difusa en relación a fibrosis DX taquicardiomiopatía por FLA.

Resultados: la taquicardomiopatía es un diagnóstico de descarte, la causa más común es la FA mientras que el *Flutter auricular* sólo ocurre en 25%, se realizó protocolo diagnóstico de ICC de FEVI reducida, descartando posible patológica isquemia o infiltrativa, la paciente egresó asintomática con tratamiento médico óptimo, en seguimiento por la CE (*Figuras 1.11.1 y 1.11.2*). **Conclusiones:** la MCIA es un diagnóstico de descarte y se define como la disfunción sistólica del VI (DSVI) secundaria a una taquiarritmia patológica, auricular o ventricular. La incidencia de la MCIA es variable, lo más frecuente es la FA pero el FLA es menor a 25%.

1.12 *Implantación de marcapasos en paciente con bocio tiroideo intratorácico y bloqueo auriculoventricular de segundo grado 2:1*

Santamaría-Chávez Mónica Miguel, Monroy-Jiménez María Alejandra, Martínez-García Verónica, Ramírez-Machuca Jorge
UNAM

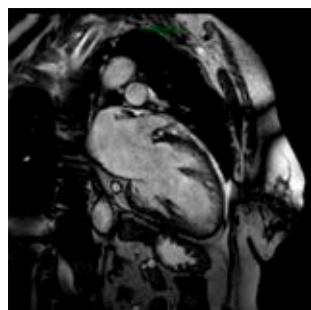


Figura 1.11.1.

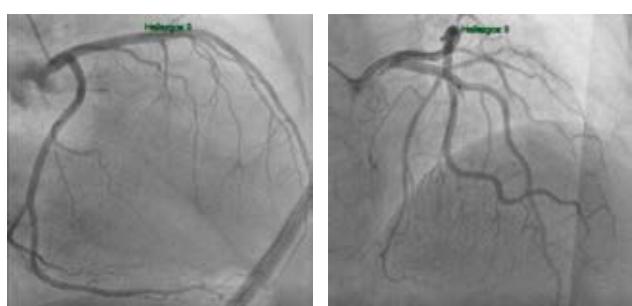
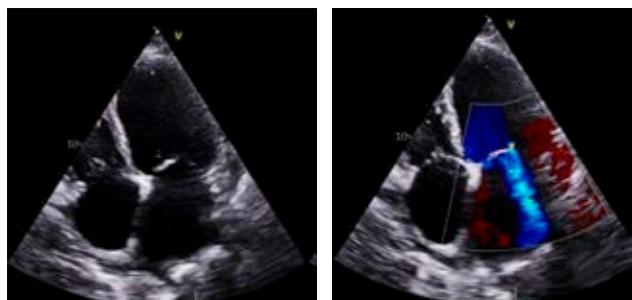
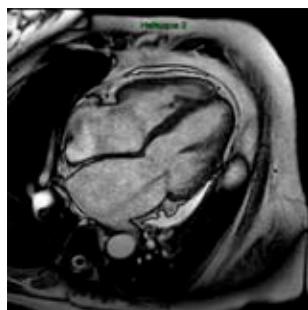


Figura 1.11.2.



Figura 1.12.1.

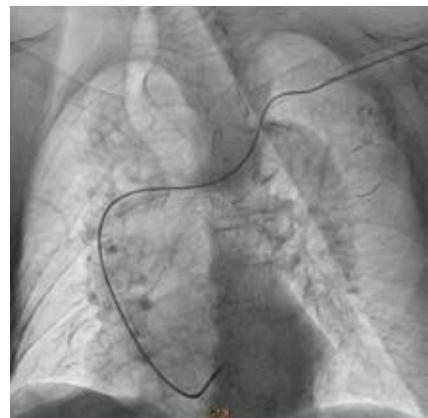


Figura 1.12.2.

Presentación del caso: mujer 83 años síncope bloqueo auriculovenricular 2:1 disfonía nódulo tiroideo izquierdo proyección papilar intratorácica. Desviación mediastinal derecha. Colocación de electrodo ventricular difícil, vena subclavia, innominada, vena cava superior y desembocadura a atrio derecho, vena cava hacia posterior, redirección de electrodo y colocación adecuada. **Resultados:** posterior a la colocación de marcapasos se toma electrocardiograma donde se observa adecuada entrada del mismo, radiografía de tórax con electrodo ventricular en misma posición que observado por fluoroscopia (*Figuras 1.12.1 a 1.12.3*). **Análisis y conclusiones:** anatomía anormal posicionamiento de electrodo a ventrículo derecho difícil. Persistencia de vena cava superior izquierda anormalidad más común, fluoroscopia para determinar anatomía y vía para colocar electrodo. Caso de bocio intratorácico se realizó fluoroscopia colocando marcapasos unicameral.



Figura 1.12.3.