

## CASO CLÍNICO

**FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTE JOVEN**

## ATRIAL FIBRILLATION IN A YOUNG PATIENT

Ferreyra E. N.<sup>1</sup><sup>1</sup>: Hospital Cuenca Alta Nestor Kirchner

Correspondencia: ferreyra.erika@gmail.com

**RESUMEN****Introducción**

La fibrilación auricular (FA) representa una arritmia excepcional en la edad pediátrica. La práctica deportiva de alta intensidad puede inducir cambios eléctricos y estructurales a nivel auricular que favorecerían el mantenimiento de un episodio de FA. El tratamiento con amiodarona es el más utilizado a pesar de la toxicidad y aun habiendo presentado recurrencias. Actualmente no existe consenso respecto al tratamiento antiarrítmico de primera línea para FA en Pediatría. En las formas de presentación persistentes o permanentes el riesgo embólico es del 1,3% por año, siendo acumulativo año tras año. No se cuenta con guías sobre anticoagulación en esta población. (1-2)

**Presentación del caso**

En este caso se presenta un paciente varón de 17 años, deportista, con antecedente de muerte paterna a los 20 años (se desconoce causa) derivado por presentar durante sus exámenes de rutina, un electrocardiograma donde se evidencia Fibrilación Auricular de moderada respuesta ventricular (FAMRV). Se descarta cardiopatía estructural por Ecocardiograma Doppler así como por resonancia magnética con gadolinio. Se observa por holter FA persistente. Se decide realizar cardioversión eléctrica (CVE) con posterior reversión a ritmo sinusal. Se inicia medicación para control de ritmo, sin anticoagulación. Actualmente se mantiene en ritmo sinusal.

**Conclusión**

Se describe el caso de un paciente joven que presenta una Fibrilación Auricular de moderada respuesta ventricular su recorrido diagnóstico y su resolución. Actualmente no se cuenta con guías sobre el tratamiento antiarrítmico de primera línea para FA en Pediatría.

**ABSTRACT****Introduction**

Atrial fibrillation (AF) represents an exceptional arrhythmia in children. High-intensity sports can induce electrical and structural changes at the atrial level that would favor the maintenance of an AF episode. Treatment with amiodarone is the most used despite toxicity and even recurrences. There is currently no consensus regarding first-line antiarrhythmic therapy for AF in pediatrics. In persistent or permanent forms, the risk of embolism is 1.3% per year, being cumulative year after year. There are no guidelines on anticoagulation in this population. (1-2)

**Case presentation**

In this case, we present a 17-year-old male patient, an athlete, with a history of paternal death at 20 years of age (cause unknown) derived from presenting an electrocardiogram during his routine examinations showing atrial fibrillation of moderate ventricular response (AMRF). Structural heart disease was ruled out by Doppler echocardiogram as well as by magnetic resonance imaging with gadolinium. It is observed by persistent Holter AF. It was decided to perform electrical cardioversion (EVC) with subsequent reversal to sinus rhythm. Medication for rhythm control is initiated, without anticoagulation. It is currently maintained in sinus rhythm.

**Fuentes de financiamiento:** La autora declara no tener ninguna afiliación financiera ni participación en ninguna organización comercial que tenga un interés financiero directo en cualquier asunto incluido en este manuscrito.

**Conflicto de intereses:** La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Conclusion

We describe the case of a young patient with atrial fibrillation with moderate ventricular response, its diagnostic path, and its resolution. There are currently no guidelines on first-line antiarrhythmic treatment for AF in pediatrics.

## PALABRAS CLAVES

Fibrilación auricular, joven, tratamiento, arritmia, etiología.

## KEYWORDS

Atrial fibrillation, youth, treatment, arrhythmia, etiology.

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es rara en niños y adolescentes y generalmente se asocia con una enfermedad cardíaca estructural. En estudios epidemiológicos, la incidencia y prevalencia de la FA aumenta de <0,1 % por año en pacientes menores de 40 años a >20 % en pacientes mayores de 80 años. La prevalencia específica por edad es mayor en hombres que en mujeres, pero en los grupos de mayor edad la diferencia de género disminuye. La incidencia de FA en pacientes más jóvenes puede estar aumentando debido a los cambios en el estilo de vida, la obesidad y la hipertensión prematura. Esto está respaldado por un estudio que investiga a pacientes con accidente cerebrovascular, mostrando a la FA como causa subyacente de ictus ha aumentado del 2,4% al 3,8% en 20 años, en pacientes <55 años. La verdadera incidencia puede ser incluso mayor, ya que en el 20 % de los accidentes cerebrovasculares no se puede identificar la causa, pero se cree que la FA es la causa más probable en estos casos (3) La etiología de la FA en pacientes más jóvenes puede diferir de la de los pacientes mayores. Se han descrito formas familiares y tener antecedentes familiares positivos casi duplica el riesgo de desarrollar FA (5). El aumento del consumo de alcohol los fines de semana ('síndrome del corazón de vacaciones') y el consumo excesivo de alcohol que es particularmente frecuente en pacientes jóvenes pueden inducir FA. Los atletas, en particular los corredores de larga distancia, tienen un mayor riesgo de desarrollar FA. (3)

La miocardiopatía hipertrófica y la cardiopatía congénita son causas adicionales de FA en pacientes jóvenes. (3)

En aquellos sin cardiopatía estructural, descartadas causas conocidas (alcohol, hipertiroidismo, Wolff-Parkinson-White, etc.), la FA se genera a partir de un foco ectópico que actúa como disparador (trigger o gatillo) que inicia y/o mantiene esta arritmia. Estos focos se ubican principalmente en la pared de las venas pulmonares, en bandas musculares que son una prolongación del miocardio auricular. Histológi-

amente, se ha descrito incluso la presencia de células de Purkinje que podrían generar automatismo anormal o actividad gatillada. La descarga ectópica es conducida hacia el miocardio auricular, desencadenando FA. Si estos focos descargan en forma rápida y sostenida, generarán FA debido a la conducción fibrilatoria de estos impulsos. Se han descrito otros mecanismos potenciales, como focos originados fuera de las venas pulmonares, la presencia de áreas en la pared auricular que sostienen la FA (rotors) y la influencia de los plexos ganglionares ubicados en el epicardio auricular. Es interesante mencionar que estos dos últimos mecanismos suelen ubicarse en la unión entre la vena pulmonar y la pared auricular y parecen ser más comunes en formas persistentes y permanentes de FA. (2,6)

El tratamiento farmacológico ha mostrado los mayores fracasos en el intento de mantener el ritmo sinusal en pacientes con FA, con tasas de recurrencias que oscilan entre el 40% y el 80%. La amiodarona es el antiarrítmico más eficaz utilizado. Aun así, en el estudio CTAF, el 35% de los pacientes tuvieron recurrencia de la FA con amiodarona. Con este fármaco comienzan los problemas de toxicidad. En un estudio de tratamiento a largo plazo de FA, más del 30% presentaron efectos adversos serios, entre ellos: fibrosis pulmonar el 3%, trastornos cutáneos graves el 4,5% y trastornos neurológicos u oculares el 2%. (2)

Varios estudios han sostenido que el control de la frecuencia es igual al control del ritmo en términos de mortalidad. El estudio AFFIRM es seguramente el más importante al respecto. Los pacientes con CHADS de cero muestran un riesgo de stroke anual del 0,36%, que, por supuesto es bajo, aunque no nulo. En las formas de presentación persistentes o permanentes el riesgo embólico es del 1,3% por año. (2)

Las guías de manejo de la FA sugieren utilizar antiarrítmicos como primera terapia e indicar una ablación para los que presenten recurrencias sintomáticas. Otros incluso apoyan su uso como primera línea de terapia. En pacientes jóvenes y sin cardiopatía se deben usar drogas de clase IC y ante su fracaso consi-

derar la amiodarona o la ablación. (2)

Con respecto a la ablación, en un registro de 45.000 procedimientos se describe una mortalidad de 1 cada 1000 pacientes y que prácticamente no difiere de la mortalidad del 0,8 cada mil en la ablación de taquicardias supraventriculares por vías accesorias o nodales comunicadas. En cuanto a las complicaciones de este procedimiento la más frecuente es el taponamiento, el cual se resuelve con drenaje por punción en prácticamente todos los casos seguida del evento embólico (< 1%) que por lo general es transitorio. La estenosis de alguna vena pulmonar puede verse en etapas alejadas y puede tratarse con dilatación con balón e implante de stent. La fístula auricular esofágica es muy rara (0,06 por mil), pero letal si no se detecta y se opera rápidamente. (2)

El porcentaje de curación por ablación oscila entre el 60% y el 80%. (2) Cabe destacar que la edad no predijo el control exitoso de la FA en un estudio sobre ablación con catéter (3).

Los parámetros asociados con mejores resultados son la FA paroxística (mayor tasa de éxito que la persistente y ésta que la permanente); la cronicidad mayor a 2 años se asocia con más fracaso terapéutico; La edad menor de 65 años; un diámetro auricular menor de 5 cm; la ausencia de disfunción ventricular izquierda favorece el éxito del procedimiento y las menores complicaciones. (2-4)

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 17 años, deportista, con antecedente de muerte paterna a los 20 años (se desconoce causa), que acude al consultorio de cardiología derivado, acompañado por su madre, por presentar durante sus exámenes de rutina en el club donde realiza sus actividades deportivas, un electrocardiograma donde se evidencia Fibrilación Auricular de moderada respuesta ventricular (FAMRV). (Figura 1)

Adicionalmente presenta estudios complementarios:

- **ECOCARDIOGRAMA DOPPLER:** que informa dimensiones cavitarias normales. Buena función ventricular. Insuficiencia tricúspide leve.

- **HOLTER:** ritmo de FA en todo el estudio. Frecuencia Cardíaca (FC) máxima 170 lpm, FC mínima 40 lpm. No se registraron pausas mayores a 2500 mseg.

Figura 1. Electrocardiograma con presencia de fibrilación auricular.



Al ingreso al consultorio se repite ECG donde se evidencia FAMRV. Al examen físico, buen estado general, FC 60 lpm. Paciente niega síntomas. No presenta soplos ni signos de fallo de bomba.

Se considera como FA persistente por lo cual se decide derivar al servicio de electrofisiología de otra institución (Htal. Nacional Prof. Alejandro Posadas -HNPAP-) para control de ritmo.

En el HNPAP se le solicita cardi resonancia con ga-

dolinio, que informa: Diámetro y volumen de aurícula izquierda normal. Diámetro de aurícula derecha normal. Diámetros y volúmenes ventriculares en el límite máximo de la normalidad en relación a la edad y superficie corporal del paciente. Espesores parietales normales. Función sistólica de ambos ventrículos conservada sin alteración de la motilidad segmentaria. No se observan valvulopatías. Pericardio libre. No se observa la presencia de realce tardío. (Figura 2).

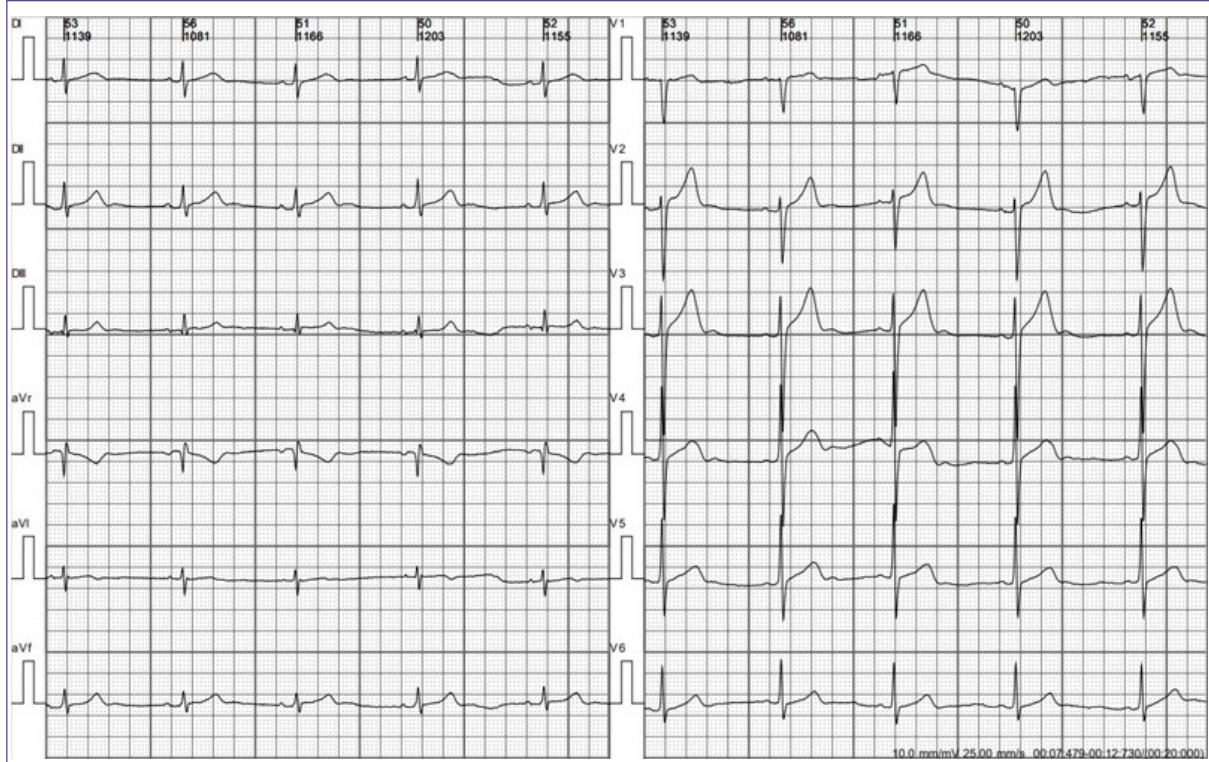
Figura 2. Cardiorresonancia magnética con gadolinio, observándose cortes axial, coronal y sagital, con ausencia de realce tardío.



En el Servicio de electrofisiología de la misma institución se decide no realizar estudio electrofisiológico, refiriendo que este no aportaría más datos que los ya observados en el ECG y Holter. Por último, le realizan ecocardiograma transesofágico, donde se descarta trombo, y se procede a realizar cardioversión eléctrica (CVE) con 100 Joules, sincrónico, con resultado luego del procedimiento a Ritmo sinusal. (Figura 3). Al alta del HPNAP se medica con Propafenona 150 miligramos cada 12 horas.

A los 3 meses del seguimiento post tratamiento se realiza, en nuestra institución, prueba ergométrica graduada, detenida por agotamiento muscular. Adecuado comportamiento de la tensión arterial (TA) y la FC durante el esfuerzo. ITT33440. Mets 16.6. No refirió síntomas. No se observaron arritmias. El paciente permanece en ritmo sinusal luego de 7 meses de seguimiento ambulatorio.

Figura 3. Ecocardiograma posterior a cardioversión eléctrica con ritmo sinusal.



## CONCLUSIÓN

Se describe el caso de un paciente joven que presenta una Fibrilación Auricular de moderada respuesta ventricular su recorrido diagnóstico y su resolución. Los protocolos para utilizar en pacientes jóvenes sin cardiopatía estructural aún no están bien definidos. El control de ritmo con antiarrítmicos es un desafío debido a que el mayor beneficio se observa con la amiodarona, sin embargo, sus efectos adversos son graves pudiendo deteriorar la calidad de vida del paciente agregando morbilidad. La necesidad de anticoagulación de estos pacientes no está contemplada en el score actual, mientras que el riesgo tromboembólico aumenta año a año.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Roguera Sopena M, Sabidó Sánchez L, Villuendas Sabaté R, del Alcázar Muñoz R. Fibrilación auricular. A propósito de 2 casos. Arch Bronconeumol. 2020;92:47-49.
2. Labadet C, de Zuloaga C. Toda fibrilación auricular sin cardiopatía debe ser tratada con ablación. Rev. argent. cardiol. 2009 Oct; 77( 5 ): 386-392. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482009000500009&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482009000500009&lng=es).
3. Kristina W, Günter B, Lars E. The young patient with asymptomatic atrial fibrillation: what is the evidence to leave the arrhythmia untreated? European Heart Journal (2014) 35, 1439-1447.
4. Ochoa CS, Rivas Lopez MT, Barajas Sanchez MV. Fibrilación auricular en un niño con corazón sano. BOL PEDIATR 1999; 39; 260-261.
5. Roberts JD, Gollob MH. Impact of genetic discoveries on the classification of lone atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol. 2010 Feb 23;55(8):705-12. Hsu LF, Jaïs P, Keane D, Wharton JM, Deisenhofer I, Hocini M, Shah DC, Sanders P, Scavée C, Weerasooriya R, Clémenty J, Haïssaguerre M. Atrial fibrillation originating from persistent left superior vena cava. Circulation. 2004 Feb 24;109(7):828-32.

**Citar este artículo como:** Ferreyra E. N. Fibrilación auricular en paciente joven. PubHCANK. 2024; 2 (1): p35 - 39