

Artículo original

Ablación pediátrica con catéter: características y resultados del procedimiento en un centro terciario de referencia

Andrés Alonso-García^{a,b}, Felipe Atienza^{a,b,c,*}, Pablo Ávila^{a,b}, Clara Ugueto^c, Miriam Centeno^d, Reyes Álvarez^d, Tomás Datino^{a,b}, Esteban González-Torrecilla^{a,b,c}, Evaristo Castellanos^{a,b}, Gerard Loughlin^{a,b}, Constancio Medrano^d, Ángel Arenal^{a,b} y Francisco Fernández-Avilés^{a,b,c}

^aServicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM), Madrid, España

^bCIBERCV, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^cFacultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

^dServicio de Pediatría, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM), Madrid, España

Historia del artículo:

Recibido el 16 de agosto de 2017

Aceptado el 10 de noviembre de 2017

Palabras clave:

Ablación con catéter
Cardiopatías congénitas
Crioblación
Pediátrica
Radiofrecuencia

Keywords:

Catheter ablation
Congenital heart disease
Cryoablation
Pediatric
Radiofrequency

RESUMEN

Introducción y objetivos: La ablación con catéter es un método para tratar arritmias en población pediátrica indicada en un creciente número de casos. Hay poca evidencia sobre la experiencia en estos procedimientos en España. El objetivo es describir las características y los resultados de una serie contemporánea de un hospital terciario de referencia nacional.

Métodos: Se revisaron los procedimientos de ablación realizados entre 2004 y 2016 en menores de 17 años en el momento de la indicación. Se analizaron características clínicas, metodología de la ablación y resultados agudos y a largo plazo.

Resultados: Se realizaron 291 procedimientos en 224 pacientes (mediana de edad, 12,2 años; el 60% varones). El 46% de los pacientes venían derivados desde otras comunidades autónomas. Los sustratos más frecuentemente abordados fueron las vías accesorias (VAC) (el 70,2%; más del 50% septales) y la taquicardia intranodular (TIN) (15,8%). El 16,8% presentaba cardiopatía congénita, familiar o adquirida. El 35,5% de los casos se realizaron con crioblación. El éxito agudo general de los procedimientos primarios fue del 93,5% (el 93,8% en las VAC y el 100% en las TIN). Se repitieron procedimientos por recurrencia en el 18,9% de los casos, con un éxito acumulado del 98,4% (el 99,3% en las VAC y el 100% en las TIN). Se registró un bloqueo auriculoventricular completo (0,37%), sin otras complicaciones mayores.

Conclusiones: El elevado porcentaje de éxito con mínimas complicaciones en una serie con alto nivel de complejidad reproduce los resultados publicados en otros países y refrenda el uso de la ablación con catéter en población pediátrica en centros especializados de referencia.

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Pediatric Catheter Ablation: Characteristics and Results of a Series in a Tertiary Referral Hospital

ABSTRACT

Introduction and objectives: Catheter ablation has become the treatment of choice in an increasing number of arrhythmias in children and adolescents. There is still limited evidence of its use at a national level in Spain. The aim was to describe the characteristics and results of a modern monocentric series form a referral tertiary care centre.

Methods: Retrospective register of invasive procedures between 2004 and 2016 performed in patients under 17 years and recorded clinical characteristic, ablation methodology and acute and chronic results of the procedure.

Results: A total of 291 procedures in 224 patients were included. Median age was 12.2 years, 60% male. Overall, 46% patients were referred from other autonomous communities. The most frequent substrates were accessory pathways (AP) (70.2%, > 50% septal AP localization) and atrioventricular nodal reentrant tachycardia (AVNRT) (15.8%). Congenital and acquired heart disease was frequent (16.8%). Cryoablation was used in 35.5% of the cases. Overall acute success of the primary procedure was 93.5% (AP 93.8%; AVNRT 100%). Redo procedures after recurrence were performed in 18.9% of all substrates, with a long-term cumulative efficacy of 98.4% (AP 99.3%; AVNRT 100%). One (0.37%) serious complication occurred, a case of complete atrioventricular block.

* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Dr. Esquerdo 46, 28006 Madrid, España.
Correo electrónico: fatienza@secardiologia.es (F. Atienza).

Conclusions: Our study replicated previous international reports of high success rates with scarce complications in a high complexity series, confirming the safety and efficacy of pediatric catheter ablation in our environment performed at highly experienced referral centers.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Abreviaturas

TAF: taquicardia auricular focal
TAM: taquicardia auricular macrorreentrante
TIN: taquicardia intranodular
TV: taquicardia ventricular
VAC: vía accesoria

INTRODUCCIÓN

La ablación con catéter es actualmente un método eficaz y seguro para tratar las arritmias de la población pediátrica, y se considera de elección para una amplia gama de situaciones clínicas y perfiles de pacientes¹. Múltiples registros, tanto prospectivos como retrospectivos, han mostrado un alto porcentaje de éxito agudo y a largo plazo y bajo riesgo de complicaciones graves²⁻⁷. Además, la utilización cada vez más extendida de sistemas de cartografía electroanatómica y distintas fuentes de ablación ha permitido aumentar la seguridad y mejorar los resultados en casos complejos. Consecuentemente, las recomendaciones de las guías de práctica clínica y consensos de expertos para la realización de procedimientos electrofisiológicos a pacientes adultos se han extendido a la población pediátrica en todo el mundo^{1,8,9}.

No obstante, el número de procedimientos de ablación pediátrica continúa siendo relativamente bajo y su complejidad requiere un alto grado de especialización tanto en cardiología pediátrica como en electrofisiología⁸. Por este motivo, los procedimientos de ablación pediátrica deben restringirse a centros de referencia con experiencia y volumen suficientes. En comparación con la extensa experiencia publicada en el mundo, sobre todo Norteamérica, los datos publicados en nuestro medio son muy escasos.

El objetivo de este trabajo es describir las características y los resultados de la ablación en una serie unicéntrica y contemporánea de población pediátrica realizados en un hospital terciario de referencia.

MÉTODOS

Muestra del estudio

Se realizó un análisis retrospectivo de los estudios electrofisiológicos de ablación pediátrica practicados en el centro, desde enero de 2004 hasta diciembre de 2016, por el grupo de electrofisiología de adultos del servicio de cardiología en colaboración con los cardiólogos pediatras del servicio de pediatría. La edad límite fijada fue 16 años, aunque se incluyeron segundos procedimientos realizados cuando el paciente ya había superado dicha edad. Se incluyeron todos los casos, independientemente de los antecedentes cardiológicos, la situación clínica o los intentos previos de ablación en otros centros. Se recogieron datos demográficos, como la edad, el sexo, el peso, la concomitancia de cardiopatía congénita y la comunidad autónoma de procedencia.

Estudio electrofisiológico y ablación

El sustrato arritmico se clasificó como vía accesoria (VAC) auriculoventricular, taquicardia intranodular (TIN), taquicardia auricular focal (TAF), taquicardia auricular macrorreentrante (TAM), taquicardia ventricular (TV) o taquicardia ectópica de la unión auriculoventricular. Se consignaron la fuente de energía (radiofrecuencia o crioblación) y la vía de abordaje (percutánea o quirúrgica). En caso de que se hubiera optado por un cambio de fuente de energía a mitad del procedimiento, se recogió la última utilizada. Los casos de crioblación se realizaron mediante catéteres con puntas de 4, 6 u 8 mm (CryoCath, Medtronic Inc.; Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos); cuando procediera, se utilizó la técnica en 2 tiempos, con criocartografía a -30°C seguida de crioblación a -70°C .

Los procedimientos se realizaron con anestesia general. Se registró el uso de sistemas de cartografía electroanatómica tridimensional.

Resultados a corto y largo plazo

Se utilizaron criterios estándar para determinar el éxito agudo de los procedimientos. En caso de VAC, ausencia de conducción hasta 30 min tras finalizar las aplicaciones; en los casos de TIN, TAF, TAM y TV, tras administración de adenosina y ausencia de inducibilidad durante la infusión de isoproterenol. En los casos de TIN, se aceptó la presencia de una eco nodular^{4,8}. Se registró la incidencia de recaídas durante el seguimiento protocolizado en consultas, definidas como documentación de la arritmia tratada originalmente y/o reaparición de la preexcitación o las alteraciones electrocardiográficas correspondientes. Se registraron los procedimientos repetidos sobre el mismo sustrato y se calculó el porcentaje de éxito agudo y a largo plazo del procedimiento primario, así como el éxito acumulado a largo plazo de todos los procedimientos sobre un mismo sustrato, definido como la ausencia de recurrencias hasta el final del seguimiento, excluidos los casos en que no se programaron nuevos procedimientos tras un abordaje primario fallido (n = 10).

Análisis estadístico

Las variables continuas se comunicaron como mediana [intervalo intercuartílico], dado que no seguían una distribución normal. Se compararon mediante el test de Mann-Whitney. Las variables categóricas se presentaron como frecuencia y proporción y se compararon mediante el test de χ^2 o el exacto de Fisher. Se consideraron significativas las diferencias con $p < 0,05$. Se seleccionaron las variables relacionadas con el fracaso agudo o la recurrencia tras el procedimiento mediante un análisis univariable ($p < 0,1$) y se contrastaron mediante regresión logística multivariable con selección de variables mediante exclusión por pasos. Se utilizó Stata 14.0.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/11022451>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/11022451>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)