

Síncope en un paciente con antecedente de radioterapia: la importancia de una valoración global de la afección cardíaca



Syncope in a Patient With a History of Radiotherapy: The Importance of a Comprehensive Assessment of Cardiac Involvement

Sr. Editor:

Hemos leído con gran interés el caso presentado por Jorge-Pérez et al¹, de un varón de 44 años de edad con antecedentes de radioterapia torácica que se presenta con episodios sincopales de esfuerzo. Dado el aumento de la supervivencia de los pacientes con linfoma de Hodgkin y las altas dosis de radioterapia utilizadas años atrás, cada vez es mayor el número de pacientes de estas características remitidos a cardiología, por lo que consideramos que el caso es de enorme relevancia.

Durante una ecografía de ejercicio el paciente tuvo un episodio que los autores describen, tanto en el texto como en el pie de figura, como «disociación auriculoventricular de 12 segundos». Se trata de una descripción imprecisa del electrocardiograma, puesto que lejos de existir un ritmo auricular y un ritmo ventricular independientes, lo que se observa es asistolia debido a la aparición de un bloqueo auriculoventricular completo. En cualquier caso, el cuadro clínico es interpretado como un bloqueo auriculoventricular paroxístico secundario a fibrosis del sistema de conducción debida a la radioterapia. Sin embargo, consideramos que en este caso hubiera sido recomendable descartar de un modo más exhaustivo la presencia de enfermedad coronaria.

El efecto de la radioterapia sobre el corazón ha sido ampliamente descrito y puede desarrollarse de muchas maneras: miocárdico, coronario, valvular, pericárdico y sobre el sistema de conducción. La enfermedad coronaria es la afección cardíaca más frecuente, presente hasta en un 8,4% de los pacientes sometidos a radioterapia torácica según las series². Los hallazgos histológicos describen fibrosis intersticial y estrechamiento luminal secundario a proliferación intimal³, con especial predilección por los *ostia* de las arterias coronarias, debido a la situación anterior del origen de ambas coronarias en la aorta torácica⁴⁻⁷. En el caso presentado¹, la intensa calcificación valvular y subvalvular aórtica descrita en la ecografía hace todavía más probable esta posibilidad.

El bloqueo auriculoventricular paroxístico puede tener un origen isquémico, como se ha descrito previamente, que en la mayoría de los casos publicados corresponde a una alteración de la conducción en el sistema de His-Purkinje⁸. En el paciente presentado por Jorge-Pérez et al¹, la afectación del His-Purkinje es evidente, no solo por la presencia de bloqueo de rama derecha en el electrocardiograma basal, sino por el intervalo HV de 65 ms medido en el estudio electrofisiológico. En este sentido, también es necesario precisar que de ningún modo el HV está «dentro de los límites normales», tal como los autores describen, ya que dicho límite se ha establecido en 55 ms (pueden aceptarse hasta 60 ms en los pacientes con bloqueo de rama izquierda)⁹.

El bloqueo auriculoventricular secundario a la estenosis coronaria inducida por radioterapia es una afección ya descrita¹⁰ y cuyas consecuencias pueden ser graves si no se procede a la revascularización (sobre todo en este paciente, por su profesión de conductor de camión). Por ello, consideramos que en este paciente con bloqueo auriculoventricular en el His-Purkinje inducido durante el esfuerzo debería haberse descartado una causa isquémica mediante una coronariografía, antes de atribuirlo solo a la afectación directa del sistema de conducción por la radioterapia.

Leire Unzué^{a*}, Adolfo Fontenla^b y María López-Gil^b

^aUnidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, Boadilla del Monte, Madrid, España

^bUnidad de Arritmias, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia:
Correo electrónico: leireunzue@yahoo.es (L. Unzué).

On-line el 15 de enero de 2016

BIBLIOGRAFÍA

- Jorge-Pérez P, García-González MJ, Beyello-Belkasem C, Ferrer-Hita JJ, Lacalada-Almeida JB, de la Rosa-Hernández A. Síncopa de repetición inducido por radioterapia. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:1033-4.
- Galper SL, Yu JB, Mauch PM, Strasser JF, Silver B, Lacasce A, et al. Clinically significant cardiac disease in patients with Hodgkin lymphoma treated with mediastinal irradiation. *Blood*. 2011;117:412-8.
- Groarke JD, Nguyen PL, Nohria A, Ferrari R, Cheng S, Moslehi J. Cardiovascular complications of radiation therapy for thoracic malignancies: the role for non-invasive imaging for detection of cardiovascular disease. *Eur Heart J*. 2014;35:612-23.
- Waqar S, Jutley R, Mount R, Sarkar P. Bilateral coronary ostial disease following mediastinal irradiation: a case report. *Cases J*. 2009;2:7792.
- Fuzellier JF, Mauran P, Metz D. Radiation-induced bilateral coronary ostial stenosis in a 17-year-old patient. *J Card Surg*. 2006;21:600-2.
- Sachithanandan A, Ahmed A, O'Kane H. Bilateral isolated coronary ostial stenosis following mediastinal irradiation. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2004;12:78-80.
- McEniery PT, Dorosti K, Schiavone WA, Pedrick TJ, Sheldon WC. Clinical and angiographic features of coronary artery disease after chest irradiation. *Am J Cardiol*. 1987;60:1020-4.
- Rumoroso JR, Montes Orbe PM, Cembellin JC, Pérez-García P, González-Liebana J, Gómez-Varela S, et al. Bloqueo auriculoventricular inducido por el esfuerzo. Importancia del componente isquémico. Presentación de cuatro nuevos casos. *Rev Esp Cardiol*. 1997;50:278-82.
- Josephson ME. *Clinical cardiac electrophysiology: techniques and interpretations*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins; 2008. p. 103.
- de Waard DE, Verhorst PM, Visser CA. Exercise-induced syncope as late consequence of radiotherapy. *Int J Cardiol*. 1996;57:289-91.

VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.07.023>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.11.010>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.10.009>

Síncope en un paciente con antecedente de radioterapia: la importancia de una valoración global de la afección cardíaca. Respuesta



Syncope in a Patient With a History of Radiotherapy: The Importance of a Comprehensive Assessment of Cardiac Involvement. Response

Sr. Editor:

Tras leer con atención las aportaciones realizadas por Unzué et al, nos gustaría añadir los siguientes comentarios con el fin de garantizar un mejor entendimiento y una mayor comprensión del caso¹.

La valoración de los síntomas cardiovasculares en los pacientes con antecedentes de radioterapia es compleja y, dada su baja

incidencia, la atención debe ser individualizada con el objetivo de descartar una posible afección cardiaca por radioterapia.

El daño de las arterias coronarias con desarrollo de cardiopatía isquémica es una de las presentaciones más frecuentes en este tipo de pacientes, tal como se refleja en varias publicaciones previas ya comentadas. En el caso de nuestro paciente, la presentación no se produjo con los síntomas clásicos que pudieran sugerir un origen coronario, y la probabilidad pretest de enfermedad coronaria era baja. Asimismo, las pruebas de laboratorio iniciales no mostraron elevación de biomarcadores de daño miocárdico, ni el electrocardiograma evidenció cambios dinámicos indicativos de isquemia.

En cuanto a las pruebas realizadas durante el ingreso, debido a la ausencia de protocolos específicos de tratamiento en estos pacientes se optó progresivamente por ir descartando posibles mecanismos cardiológicos implicados en los síncope, en parte considerando la profesión de riesgo de nuestro paciente (conductor de camiones).

En cuanto al estudio electrofisiológico, como puntualizan Unzué et al, efectivamente el valor normal del intervalo HV es de 35-55 ms, y hasta 60 ms en caso de bloqueo de rama izquierda. En nuestro paciente, con bloqueo de rama derecha, un intervalo HV de 65 ms no puede considerarse normal. Sin embargo, como el punto de Wencheback era prácticamente normal y de localización suprahisiana, y la capacidad predictiva de progresión a bloqueo auriculoventricular de un HV basal inferior a 100 ms es baja, se decidió realizar un test farmacológico con procainamida, cuyo resultado fue negativo, como ya se señaló, por lo que en ese momento no existía indicación para estimulación antibradicardia permanente²⁻⁴.

Debido a la inespecificidad y el bajo rendimiento diagnóstico de las pruebas iniciales, se decidió realizar una ecocardiografía de esfuerzo, orientada tanto a descartar una cardiopatía isquémica (probabilidad pretest baja) como a valorar una posible obstrucción dinámica en el tracto de salida del ventrículo izquierdo, debido a la calcificación valvular y subvalvular apreciada por ecocardiografía transtorácica. Durante la prueba no se apreciaron síntomas habituales sugestivos de isquemia. El paciente comenzó a reproducir los síntomas que motivaron el ingreso con una frecuencia cardiaca de 146 lpm, que se acompañó de la aparición de un bloqueo auriculoventricular completo a 45 lpm con disociación auriculoventricular, progresando a una asistolia de 12 segundos, con el trazado que se aprecia en la figura 2¹. Por limitación de espacio, se consideró aportar solo el trazado más relevante¹.

Posteriormente se decidió implantar un marcapasos endocavitario definitivo. Se optó por dicho tratamiento creyendo que el mecanismo causante estaba en relación con un bloqueo infranodal desencadenado por el esfuerzo⁵.

Un mes después del alta, el paciente fue sometido a un cateterismo cardiaco debido a la aparición de disnea con los esfuerzos. Dicho procedimiento no mostró lesiones obstructivas coronarias. Una espirometría confirmó la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica GOLD II como causa de la disnea.

La afección cardiaca por radioterapia es un hallazgo de difícil asociación la mayoría de las veces, y se llega a él tras descartar razonablemente las causas que con mayor frecuencia generan enfermedad cardiaca. En nuestro caso no se realizó el cateterismo cardiaco para valorar la presencia de enfermedad coronaria como causa del bloqueo auriculoventricular porque las pruebas iniciales y la ausencia de clínica anginosa no orientaban a ello, junto con una probabilidad pretest baja para enfermedad coronaria, aunque su realización podría haber sido un tratamiento igualmente válido.

Pablo Jorge-Pérez^{a,*}, Julio J. Ferrer-Hita^b
y Martín J. García-González^a

^aUnidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Sta. Cruz de Tenerife, España

^bUnidad de Arritmias, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Sta. Cruz de Tenerife, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: pablorge@gmail.com (P. Jorge-Pérez).

On-line el 1 de febrero de 2016

BIBLIOGRAFÍA

- Jorge-Pérez P, García-González MJ, Beyello-Belkasem C, Ferrer-Hita JJ, Lcalzada-Almeida JB, de la Rosa-Hernández A. Síncope de repetición inducido por radioterapia. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:1033-4.
- Schwartzman D. Bloqueo y disociación auriculoventriculares. En: Zipes & Jalife Cardiac electrophysiology: from cell to bedside. 4 th ed. Nueva York: Elsevier. Edición traducida: Arritmias. Madrid: Marban; 2006. p. 485-9.
- Josephson ME. Atrioventricular conduction. En: Josephson: Clinical cardiac electrophysiology. Techniques and interpretations. 3 rd ed. Filapelfia: Lippincot Williams & Wilkins; 2002. p. 92-109.
- Josephson ME. Intraventricular conduction disturbances. En: Josephson: Clinical cardiac electrophysiology. Techniques and interpretations. 3 rd ed. Filapelfia: Lippincot Williams & Wilkins; 2002. p. 110-39.
- Bask A, Goldberg B, Schamroth L. Significance of exercise induced second degree atrioventricular block. *Br Heart J*. 1975;37:984-6.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.10.009>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.11.010>

Taquicardia ventricular diagnosticada por ecocardiografía: ¿fallan los criterios diagnósticos clínicos y electrocardiográficos?



Echocardiographic Diagnosis of Ventricular Tachycardia: Is There a Problem With Clinical and Electrocardiographic Diagnostic Criteria?

Sr. Editor:

Hemos leído con interés la *Imagen en cardiología* publicada por el Dr. Preza¹, donde se presenta de forma resumida el caso de una mujer de 60 años de edad con coronariopatía crónica conocida y aparición de una taquicardia regular de QRS ancho hemodinámicamente estable, a quien por la imagen ecocardiográfica se le diagnosticó taquicardia ventricular. Reconociendo la singularidad del método diagnóstico, no deja de preocuparnos que se recurra a

él, por surgir dudas diagnósticas que se justifican por la tolerancia hemodinámica en una paciente con cardiopatía conocida. Este es un error que aún persiste, a pesar de que, desde hace años, es bien conocido que en presencia de cardiopatía más del 90% de las taquicardias de QRS ancho son ventriculares², y que la tolerancia hemodinámica carece por completo de utilidad para discriminar el origen ventricular o supraventricular³. El que la morfología del electrocardiograma en taquicardia sea similar a la del electrocardiograma en sinusal, es la norma en las taquicardias ventriculares por reentrada rama a rama, y por tanto no excluye el origen ventricular. Aunque habría sido interesante comparar los electrocardiogramas de 12 derivaciones en taquicardia y ritmo sinusal, las derivaciones mostradas tampoco son idénticas (mayor S en DIII en sinusal que en taquicardia, pico de AVR cambiante en DII). En cuanto a la disociación auriculoventricular, tan solo en un 20-50% de los casos está presente y no siempre es fácil reconocerla, por lo que su ausencia no ayuda al diagnóstico⁴.