

Alteraciones electrocardiográficas en un breve espacio de tiempo

Iria Miguéns Blanco¹, Marisol Bravo Amaro²

¹Médico Residente MFy C.C. S. Matamá. Vigo

²Médico Adjunta Servicio Cardiología Meixoeiro. Vigo

Cad Aten Primaria
Ano 2013
Volume 19
Páx. 135-135

PALABRAS CLAVE (MESH)

Electrocardiograma, bloqueo de rama, haz de his, marcapasos.

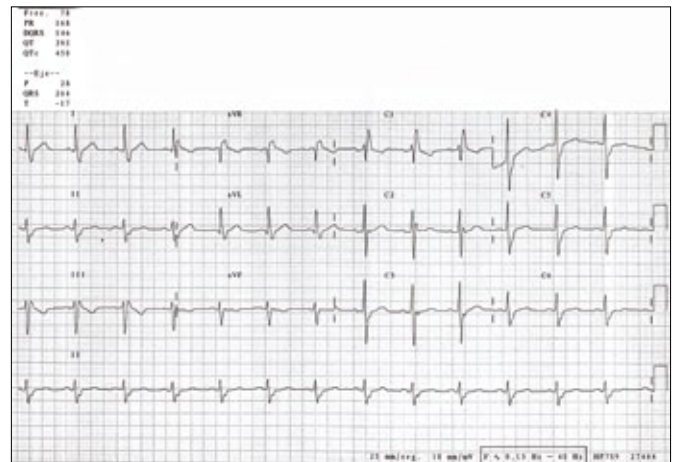
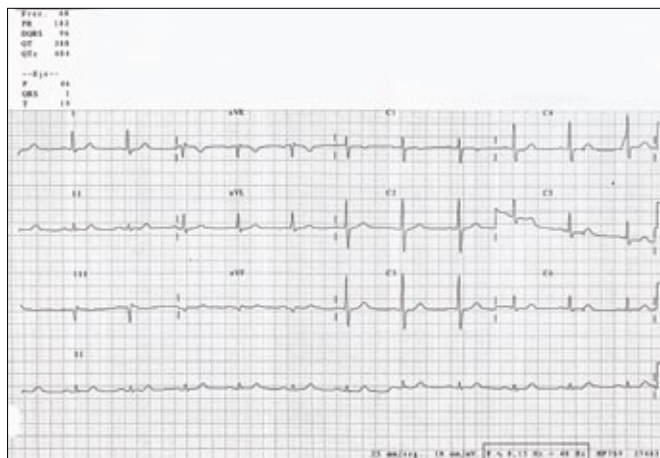
KEYWORDS (MESH)

Electrocardiography, branch block, bundle his, pacemaker.

INTRODUCCIÓN

Varón de 52 años de edad, que destaca, como único antecedente, Hipertensión Arterial a tratamiento con diuréticos Tiazídicos. Tras control de salud en su empresa, es remitido a su médico de Atención Primaria por alteraciones electrocardiográficas sugestivas de hipertrofia ventricular izquierda y bloqueo completo de rama derecha.

Tras la realización del primer ECG (nº1), no se evidencia lo descrito en el ECG de su empresa. Se decide repetir un segundo ECG (nº2) sospechando la existencia de un artefacto, y se obtiene lo siguiente:



PREGUNTA

1. ¿Qué sugiere este ECG?

- Hipopotasemia en el contexto de tratamiento con tiazídicos
- Bloqueo bifascicular frecuencia cardíaca dependientes
- Síndrome coronario agudo
- Enfermedad de Chagas

Correspondencia

Iria Miguéns Blanco
Avda/ Rosalía de Castro 30, 4ªA - 36600, Vilagarcía de Arousa. Pontevedra
Correo electrónico: iria.miguens@hotmail.com

mano unidas al hombro o brazo daba un aspecto parecido a las aletas de una foca, de ahí la denominación de "focomelia" ^{1,2} (figura 2).

Unos días después de su retirada y por un hallazgo casual, cuando un médico le administró talidomida a un paciente con lepra para tratar de sedarlo, se observó que provocaba una regresión de dicha enfermedad¹. Esta observación dio lugar al inicio de estudios sobre los efectos de este fármaco en otras patologías, y se constató que la talidomida tiene un efecto sedante (por activación del centro del sueño), antiinflamatorio (por inhibición de la quimiotaxis y de la fagocitosis), inmunomodulador (por inhibición de TNF-alfa, IFN-gamma e IL-12 e inhibición de la síntesis de Ig M) y un efecto antiangiogénico², por lo que se está usando en el tratamiento de diferentes enfermedades dermatológicas, como psoriasis, eritema nudoso leproso, aftosis recidivante y asociada a VIH-3, enfermedades neoplásicas, como el mieloma múltiple, en el tratamiento de enfermedades reumatológicas, como la artritis reumatoide, lupus eritematoso, enfermedad de Behcet y espondilitis anquilosante.

Los efectos adversos más importantes son la teratogenia, la neuropatía periférica y la sedación, por lo que su uso precisa un programa específico de control. Sólo debe usarse en enfermedades graves o

cuando no respondan a otros tratamientos. En mujeres en edad fértil se debe de realizar test de embarazo antes, durante y después del tratamiento y usar métodos anticonceptivos eficaces.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Frías ML. Talidomida: 50 años después. Med. Clin (Barc) 2011. Doi: 10.1016/j.medcli.2011.10.011
2. Casanova Seuma JM, et al. Talidomida, redescubrir un viejo fármaco. Piel 2003; 18(8):446-58.
3. KhosrariShahi P et al. Efectividad de la talidomida y la dexametasona en el tratamiento del mieloma múltiple resistente al tratamiento: estudio retrospectivo de 36 casos consecutivos. Med. Clin (Barc). 2007; 128(4): 121-4.
4. González González BJ et al. Tratamiento del mieloma múltiple con talidomida y dexametasona: avanzando lentamente. Med. Clin (Barc). 2007; 128 (4): 133-4.
5. Singhal S, Mehta J, Desikan R. Antitumor activity of thalidomide in refractory multiple myeloma. N. Engl J Med. 1999; 341: 1565-71.

RESPUESTA AL CASO CLÍNICO ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS EN UN BREVE ESPACIO DE TIEMPO

DIAGNÓSTICO

Entre el ECG número uno y el ECG número dos, existen una serie de variaciones de la repolarización a frecuencias cardíacas diferentes evidentes. Estas variaciones vienen determinadas por el retardo de la conducción y bloqueos subsiguientes. Así, cuando el paciente se encuentra a una frecuencia de 68 latidos por minuto, el ECG es rigurosamente normal, segundos después, y con una frecuencia cardíaca de 78 lpm, aparecen en el ECG trastornos de la conducción tales como un bloqueo bifascicular con punto de Wenckebach (Mobitz1) por encima de 78 lpm. Por lo tanto, nos encontramos ante un bloqueo bifascicular frecuencia cardíaca dependiente.

La hipopotasemia podría producir alteraciones en el ECG en función de su severidad, desde aplanamiento e inversiones en la onda T, prolongación del intervalo QT, depresión del segmento ST, aparición de ondas U prominentes, en la hipopotasemia leve. La hipopotasemia severa puede producir prolongación del intervalo PR, disminución del voltaje, ensanchamiento del QRS y en consecuencia, un incremento

de arritmias ventriculares. Determinante de estas alteraciones electrocardiográficas son las cifras de potasio sérico y no la frecuencia cardíaca.

El patrón electrocardiográfico en un Síndrome coronario agudo, sí podría corresponderse con las alteraciones electrocardiográficas presentadas de forma excepcional, pero la instauración en este caso depende de la frecuencia cardíaca, no de una clínica que lo justifique.

El patrón de nuestro paciente en el segundo ECG hubiese sido compatible con una miocardiopatía chagásica. La aparición concomitante de la imagen de hemibloqueo anterior izquierdo y de bloqueo de rama derecha del Haz de His, implican un pronóstico desfavorable en la reversibilidad de la afectación cardíaca en la infección del Trypanosoma cruzi.

Ante los datos sugestivos de Hipertrofia ventricular izquierda y las anteriormente descritas alteraciones de la conducción, se completaría el estudio con un Ecocardiograma para valorar tanto la posible cardiopatía estructural como la fracción de eyección. Hemos de tener en cuenta que nuestro paciente se encuentra asintomático desde el

punto de vista cardiovascular, motivo por el que no tiene indicación urgente el estudio.

EXPLICACIÓN FINAL

Un bloqueo bifascicular puede ser de diferentes tipos: bloqueo de rama derecha y hemibloqueo anterior izquierdo, bloqueo de rama derecha y hemibloqueo posterior izquierdo, bloqueo de rama derecha o izquierda con conducción AV prolongada en el fascículo restante, bloqueo de rama derecha e izquierda alternante, siendo éste último el más grave y se llamaría, de forma estricta, trifascicular.

Ocasionalmente, cambios en la frecuencia cardíaca, predisponen la aparición de bloqueos de rama intermitentes. Estos bloqueos se han relacionado con la presencia de dos grupos celulares diferentes de fibra de Purkinje. Por una parte, células de Purkinje de recuperación prolongada o de despolarización parcial, son responsables del bloqueo de rama taquicárdico-dependiente. Mientras, el bloqueo de rama bradicárdico-dependiente se considera que ocurre en el grupo de células hipopolarizadas y con una respuesta de membrana reducida asociada con una variación del potencial umbral.

La coexistencia de bloqueo taquicárdico y bradicárdico – dependiente se observa en la misma rama, predominantemente la izquierda. La existencia de bloqueo frecuencia –dependiente en ambas ramas es menos común. Además, el análisis de la conducción en nuestro caso, permite describir un punto de Wenckebach con una frecuencia de 78 lpm. Cuando el intervalo P-P se reduce, aumenta el deterioro de la conducción aurículo ventricular, apareciendo el descrito bloqueo.

El Holter permitirá registrar las variaciones de ritmo y conducción secundarias y ponerlas en relación con la clínica del paciente. En este caso, el paciente permanecía asintomático, pero se realizó estudio debido a una cirugía oftalmológica que tenía programada. Se descartará cardiopatía isquémica de base mediante ergometría y de ser necesario cateterismo, TAC de arterias coronarias, gammagrafía cardíaca;

todo ello según la clínica y el contexto del paciente, como es indicación, ya que la existencia de cardiopatía isquémica crónica, cambiará negativamente el pronóstico.

La probable evolución a bloqueos AV completos y a bloqueos de rama permanentes obliga a que el paciente sea seguido por un especialista en Cardiología. La sospecha de cardiopatía de base, y sobre todo, la sintomatología que presente el paciente, son las indicaciones para la realización de pruebas complementarias y valoración en función de las mismas, de convertir al paciente en subsidiario de marcapasos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ben Caref E, Boutjdir M, Himel HD, El-Sherif N. Role of subendocardial Purkinje network in triggering torsade de pointes arrhythmia in experimental long QT syndrome. *Europace*. 2008 Oct;10(10):1218-23. PubMed PMID: 18757866. eng.
2. Candell Riera J, Oller Martínez G, Vega J, Gordillo E, Ferreira I, Peña C, et al. [Exercise-induced left bundle-branch block in patients with coronary artery disease versus patients with normal coronary arteries]. *Rev Esp Cardiol*. 2002 May;55(5):474-80. PubMed PMID: 12015926. spa.
3. Maddali MM. Cardiac pacing in left bundle branch/bifascicular block patients. *Ann Card Anaesth*. 2010 2010 Jan-Apr;13(1):7-15. PubMed PMID: 20075529. eng.
4. Rothenberg F, Watanabe M, Eloff B, Rosenbaum D. Emerging patterns of cardiac conduction in the chick embryo: waveform analysis with photodiode array-based optical imaging. *Dev Dyn*. 2005 Jun;233(2):456-65. PubMed PMID: 15779046. eng.
5. Tabrizi F, Rosenqvist M, Bergfeldt L, Englund A. Time relation between a syncopal event and documentation of atrioventricular block in patients with bifascicular block: clinical implications. *Cardiology*. 2007;108(2):138-43. PubMed PMID: 17028424. eng.