

ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS Y ARRITMIAS EN LAS INTOXICACIONES POR LITIO. UNA NUEVA INDICACIÓN PARA LA HEMODIÁLISIS.

Lidia García Gibert

Servicio de Urgencias. Hospital del Parc Taulí. Sabadell

Nom autora: Lídia García. Lloc de treball: Parc Taulí Hospital Universitari. Sabadell

Data recepció: 4.12.2019 Data acceptació: 7.12.2019

Mail: lgarciagi@tauli.cat

Forma de citació: García L. *Alteraciones electrocardiográficas y arritmias en las intoxicaciones por litio. Una nueva indicación para la hemodiálisis.* ReMUE.c@t 2019;6(2):13-14

1.- Introducción

El carbonato de litio se empezó a utilizar en la práctica clínica a mediados del siglo pasado y, en la actualidad, sigue siendo un fármaco esencial en el control del trastorno bipolar. Su gran efectividad ha compensado con creces la dificultad de su manejo a largo plazo, ya que se trata de una sustancia con un rango terapéutico estrecho y múltiples interacciones farmacológicas. Por este motivo, la intoxicación por litio más frecuente que se atiende en los servicios de urgencias hospitalarios es la derivada del acúmulo de litio en pacientes que siguen tratamiento crónico con dicho fármaco.

La toxicidad del litio a nivel neurológico, cardíaco y renal ha sido ampliamente descrita y estudiada. Sin embargo, sólo el 65,21% de las intoxicaciones por litio atendidas en los últimos tres años en el servicio de urgencias del Hospital de Sabadell disponían de ECG. Este porcentaje se encuentra muy lejos del 100% deseable como estándar de calidad en la atención de los pacientes intoxicados [Nogué et al] y sugiere que el conocimiento sobre la cardiotoxicidad del litio debería mejorarse.

2.- Alteraciones electrocardiográficas en el tratamiento y la intoxicación por litio

Las alteraciones electrocardiográficas son frecuentes en las intoxicaciones por litio, pero también están presentes en aquellos pacientes que se encuentran en tratamiento crónico con carbonato de litio. Altinbas *et al.* estudiaron diferentes parámetros electrocardiográficos en pacientes que se encontraban en tratamiento con litio y los compararon con una población control. Los parámetros escogidos traducían cierta inestabilidad eléctrica tanto a nivel auricular como ventricular. El tiempo de conducción auricular máximo (Pmax), el tiempo de conducción auricular mínimo (Pmin), la ratio

de dispersión del QT (QTdR) y el intervalo entre el pico de la T y su final (TpTe) se encontraban aumentados de forma estadísticamente significativa en los pacientes tratados. Así mismo, estas alteraciones eran independientes del nivel de la litemia detectada. Es decir, el litio afecta la conducción cardíaca incluso cuando se encuentra en rango terapéutico.

Las alteraciones electrocardiográficas y las arritmias no sólo son frecuentes en las intoxicaciones por litio, sino también potencialmente mortales. Son varios los estudios publicados en ese sentido. Offerman *et al.* realizaron un estudio retrospectivo sobre las intoxicaciones por litio notificadas al Sistema de Control de Intoxicaciones de California. Entre 2003 y 2007, se atendieron 502 intoxicaciones por litio en el ámbito hospitalario y en el 5,7% de los casos se detectaron complicaciones cardíacas severas en forma de bradicardia < 50 lpm (uno de los casos con litemia de 1,2mEq/L), bloqueo aurículo-ventricular, taquicardia ventricular y/o fibrilación ventricular. De las 4 muertes registradas, una lo fue por parada cardíaca no recuperada. La litemia detectada en estos casos fue similar a la observada en pacientes que no presentaron complicaciones cardíacas (2,98 mEq/L vs 2,90 mEq/L). En esta misma línea, Nelson *et al.* realizaron un estudio sobre morbi-mortalidad asociada a fármacos usados en el tratamiento para la depresión. Dicho estudio se realizó entre los años 2000 y 2014 y en él se recogieron y analizaron todas aquellas intoxicaciones notificadas a los U.S Poison Control Centers. Durante ese período se produjeron 15.036 intoxicaciones graves por litio y el 10,59 % de los pacientes presentaron bradicardia, el 7,5 % alteraciones de la conducción, en un 6,44 % se registraron otras alteraciones electrocardiográficas y un 0,36 % de los pacientes presentó una parada cardíaca.

3.- Indicaciones de hemodiálisis en el tratamiento de la intoxicación por litio

El litio es una molécula pequeña (7 Da), con un volumen de distribución pequeño (0,7-0,9 L/Kg) y que no se une a proteínas plasmáticas, características que la convierten un tóxico fácilmente dializable. Son varios los casos publicados que muestran una resolución de las arritmias y/o de los trastornos de la conducción tras la realización dicho tratamiento. El Grupo EXTRIP realizó en 2015 una revisión sistemática sobre el papel de la hemodiálisis en las intoxicaciones por litio. En dicho documento se recomienda, entre otras indicaciones, la realización de una técnica de depuración extrarrenal en aquellos pacientes afectados de una intoxicación por litio y que presentan disminución del nivel de consciencia, convulsiones y/o arritmias potencialmente mortales, independientemente de los niveles de litemia.

4.- Conclusiones

La afectación cardíaca en las intoxicaciones por litio es frecuente, potencialmente mortal y su gravedad es independiente de la litemia. Por dicho motivo, debe realizarse un ECG a todo paciente que presente una intoxicación por litio.

Las técnicas de depuración extrarrenal son un pilar fundamental en el tratamiento de la intoxicación por litio y deben de tenerse en cuenta en aquellos pacientes que presenten trastornos graves del ritmo.

5.- Bibliografía

Altinbas *et al.* Electrocardiography changes in bipolar patients during long-term lithium monotherapy. *Gen Hosp Psychiatry.* 2014; 36: 694-7.

Decker *et al.* Extracorporeal Treatment for lithium poisoning: systematic review and recommendations from the EXTRIP workgroup. *Am Soc Nephrol.* 2015; 10: 875-87.

Nelson *et al.* Morbidity and mortality associated with medications used in the treatment of depression: An analysis of cases reported to U.S Poison Control Centers, 2000-2014. *Am J Psychiatry.* 2017; 174: 438-50

Nogué *et al.* Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox-2006). *Rev Calid Asist.* 2008; 23: 173-91.

Offerman *et al.* Hospitalized lithium overdose cases reported to the California Poison Control System. *Clin Toxicol (Phila).* 2010; 48: 443-8.