

A) COMENTARIOS A ARTÍCULOS PUBLICADOS

Riesgos de la digoxina en el anciano

Nefrología 2010;30(5):588-9
doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.Jun.10481

Sr. Director:

En una «Carta al Director» recientemente publicada por Suárez et al¹, se describe un caso de intoxicación digitalica en una mujer de 82 años, con antecedentes de insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal (IR) crónica. La paciente acudió a urgencias con un cuadro de confusión, objetivándose un ritmo nodal a 34 lat/min y una analítica en la que destacaba un pH sanguíneo de 7,29, potasio de 6,8 mEq/l, creatinina de 4,8 mg/dl y una digoxinemia de 5,4 ng/ml. Se procedió a hidratación intravenosa y hemodiálisis, con lo que la paciente presentó una buena evolución. Tras su lectura, deseáramos exponer una serie de observaciones.

Dada la importancia de la IR como principal factor de riesgo de intoxicación digitalica en pacientes de edad avanzada, debería hacerse hincapié en la importancia de individualizar la dosis de digoxina según la función renal. Basándonos en la información obtenida en una búsqueda bibliográfica sobre las recomendaciones del ajuste de dosis de digoxina en la IR y apoyándonos en la experiencia de nuestra práctica clínica, hemos propuesto un nomograma teórico de digitalización rápida y de pautas de mantenimiento de digoxina en función del índice de filtración glomerular de Cockroft-Gault ($Clcr_{CG}$) (figura 1)^{2,4}. Si lo aplicamos al caso expuesto, la pauta recomendada de digoxina de mantenimiento habría sido de 0,125 mg (1/2 comprimido) al día, ajustada a la IR crónica moderada que presentaba de base la paciente ($Clcr_{CG}$ de aproximadamente 40 ml/min).

Además, deseáramos recalcar la importancia de las interacciones farmacológicas de la digoxina como potencial factor de riesgo de intoxicación digitalica. Este punto adquiere especial relevancia en el paciente polimedcado. A los ya citados ve-

rapamilo y amiodarona, cabría añadir, por su frecuente uso simultáneo en pacientes cardiopatas, otros antagonistas del calcio como el diltiazem, y diuréticos como la espironolactona. Además, y dada la elevada incidencia de infecciones en la población geriátrica, conviene recordar la interacción entre digoxina y diversos antibióticos, en especial macrólidos, como la eritromicina, la claritromicina, y las tetraciclinas⁵.

En su «Carta», los autores refieren la hiperpotasemia como factor de riesgo predictivo de la gravedad de la intoxicación digitalica. Cabría matizar que la hiperpotasemia ha sido descrita como un marcador de mal pronóstico únicamente en las intoxicaciones digitalicas agudas y no es útil

como factor pronóstico en las intoxicaciones crónicas, como parece ser el caso que nos ocupa en la «Carta»⁶.

Como se recoge en el texto, la presencia de bradicardia sinusal o los bloqueos de conducción avanzados que no respondan a medidas farmacológicas y que cursen con deterioro hemodinámico serían tributarios del empleo de marcapasos. Creemos que debería hacerse mención del riesgo que supone la colocación de un electrocatéter (marcapasos interno) en los pacientes con intoxicación digitalica dada la irritabilidad miocárdica inducida por el fármaco, pudiéndose emplear los anticuerpos antidigoxina como alternativa terapéutica⁷.

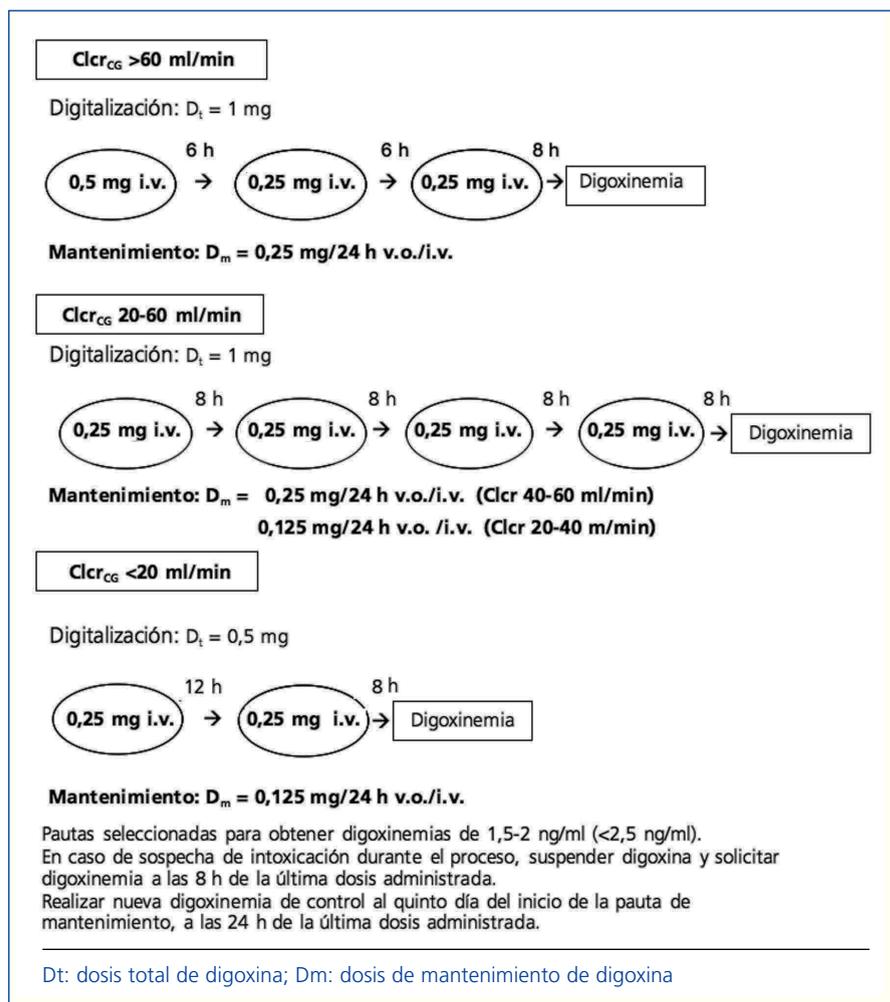


Figura 1. Propuesta de nomograma de digitalización rápida en el control de la fibrilación auricular y pauta de mantenimiento de digoxina en función del ClcrCG del paciente.

En la «Discusión» se hace referencia al lavado gástrico como opción terapéutica en las intoxicaciones digitálicas. Debería puntualizarse que la descontaminación digestiva solamente es eficaz en pacientes con intoxicación digitálica aguda por vía oral (ingestión accidental o intento de suicidio), y siempre que no hayan transcurrido más de 2 horas desde el consumo. En caso de que el paciente esté consciente, debería considerarse la administración oral de carbón activado como mejor opción terapéutica.

Por otra parte, los autores hacen mención a un efecto rebote con aumento diferido de digoxinemia tras una primera administración de anticuerpos antidigital en pacientes con IR. En referencia a ello queremos puntualizar que este efecto puede darse en todos los pacientes, ya que se debe al comportamiento farmacocinético propio de la digoxina y no a la alteración de la función renal⁸. Tras la administración de los anticuerpos antidigital se reduce la digoxina libre en sangre de forma rápida en 1-2 min a valores próximos a cero, por formación de complejos digoxina-anticuerpo antidigital, lo que crea un gradiente de concentración que promueve la movilización de digoxina tisular a sangre donde es nuevamente inactivada por formación de complejos con anticuerpos todavía libres. Esta movilización comporta un aumento de la digoxina total en sangre y

representa un índice de eficacia de los anticuerpos^{8,9}.

Por último, hay que añadir que la valoración de la gravedad de la intoxicación no puede hacerse atendiendo únicamente a la digoxinemia, dada la frecuente discrepancia entre las concentraciones plasmáticas del fármaco y las repercusiones cardiovasculares. Para calibrar la importancia de la intoxicación es necesario disponer de la función renal, concentraciones plasmáticas de iones, ECG, evaluación hemodinámica y repercusiones sistémicas.

1. Suárez, Pobles A, Quiñones L, Forascepi R. Los riesgos de la digoxina en el anciano. Comunicaciones breves en investigación o experiencias clínicas. *Nefrología* 2010;30(1):131-2.
2. Reuning RH, Geraets DR, Rocci ML, Vlasses PH. Digoxin. En: Evans WE, Schentag JJ, Jusko WJ (eds.). *Applied pharmacokinetics: principles of therapeutic drug monitoring* (3.ª ed.). Vancouver: Applied Therapeutics, Inc., 1992.
3. Keys PW, Stafford RW. Digoxin: therapeutic use and serum concentration monitoring. En: Taylor WJ, Finn AL (eds.). *Individualizing Drug Therapy. Practical Applications of Drug Monitoring*. Vol. 3. New York: Gross, Townsend, Frank, Inc., 1981;1-20.
4. Pujal M, Soy D, Nogué S, Sánchez M. Intoxicaciones digitálicas agudas en pacientes de edad avanzada y propuesta de un nomograma de digitalización. *Farm Hosp* 2007;31(5):315-6.

5. Job ML. Digoxin. En: Murphy JE (ed.). *Clinical Pharmacokinetics* (3.ª ed.). U.S.: Patent and trademark office: American society of health-system pharmacists, Inc., 2005;147-159. ISBN 1-58528-088-7.
6. Pap C, Zacher G, Kárteszi M. Prognosis in acute digitalis poisoning. *Orv Hetil* 2005;146(11):507-13.
7. Taboulet P, Baud FJ, Bismuth C, Vicaut E. Acute digitalis intoxication: is pacing still appropriate? *Clin Toxicol* 1993;31:261-3.
8. Ujhelyi MR, Robert S. Pharmacokinetic aspects of digoxin-specific Fab therapy in the management of digitalis toxicity. *Clin Pharmacokinet* 1995;28(6):483-93.
9. Antman EM, Wenger TL, Butler VP Jr, Haber E, Smith TW. Treatment of 150 cases of life-threatening digitalis intoxication with digoxin-specific Fab antibody fragments. Final report of a multicenter study. *Circulation* 1990;81(6):1744-52.

M. Pujal Herranz¹, D. Soy Muner², S. Nogué Xarau³

¹ Servicio de Farmacia. Consorci Sanitari. Terrassa, Barcelona.

² Servicio de Farmacia. Hospital Clínic. Barcelona.

³ Servicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona.

Correspondencia: Santiago Nogué Xarau

Servicio de Urgencias. Hospital Clínic.

Villarroel 170, 08036. Barcelona.

SNOGUE@clinic.ub.es

DSOY@clinic.ub.es

B) COMUNICACIONES BREVES DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIAS CLÍNICAS

Importancia del cuidado del orificio de salida como profilaxis de peritonitis: experiencia en nuestro centro

Nefrología 2010;30(5):589-91

doi:10.3265/Nefrología.pre2010.Jun.10480

Sr. Director:

La peritonitis ha sido durante tiempo la principal complicación de la diálisis pe-

ritoneal. Los episodios producidos por estafilococo coagulasa negativo han disminuido desde el inicio de la técnica en relación con mejoras realizadas en los sistemas de conexión y con los cuidados preoperatorios y postoperatorios del catéter.

Los avances realizados en los sistemas de conexión en las últimas décadas, así como la profilaxis frente a *S. aureus*, han permitido una importante disminución en la incidencia de peritonitis por gérmenes grampositivos; sin embargo, la incidencia de peritonitis por gramne-

gativos apenas ha cambiado, lo que ha hecho que éstas sean proporcionalmente más importantes. Por otra parte, las peritonitis por gramnegativos son generalmente más severas y se asocian con un peor pronóstico, incluyendo pérdida de catéter, fracaso de la técnica e incluso muerte. Factores que pueden predecir una mala respuesta al tratamiento son los siguientes: tratamiento antibiótico previo, uso de un solo antibiótico y empleo de un aminoglucósido frente a una cefalosporina de tercera o cuarta generación. Los gérmenes productores de betalac-