

Amiodarona: consideraciones generales y uso en neonatología

Dr. Andrés R. Pérez Riera

La seguridad y eficacia de la amiodarona no han sido establecidas para neonatos. Muchos no la recomiendan en este grupo etéreo. Ampollas de amiodarona contienen alcohol bencílico. El alcohol bencílico en neonatos se ha asociado con síndrome de jadeo “*gasping syndrome*”. Esto es una enfermedad aguda potencialmente fatal caracterizada por acidosis metabólica, angustia respiratoria, respiraciones jadeantes, convulsiones, hemorragia intracraneal, hipotensión y colapso cardiovascular.

Hasta se cuestiona el uso de esta droga en la parada cardíaca por TV/FV sin pulso. Las pautas actuales de AHA para CPR y atención cardiovascular de emergencia recomiendan amiodarona para paro cardíaco en niños asociados con TV / VF sin pulso refractario a choques, basados en un único estudio pediátrico y extrapolación de datos de adultos.

Reciente estudio de cohorte retrospectivo de la base de datos Get With the Guidelines-Resuscitation para el paro cardíaco en estos pacientes incluyó menores <18 años de edad con paro cardíaco T/VF sin pulso. Se excluyeron los pacientes que recibieron amiodarona o lidocaína antes de la detención o cuyo ritmo de paro inicial era desconocido. El análisis univariado se realizó para evaluar la asociación entre el paciente y los factores de evento y los resultados clínicos. Se realizó un análisis multivariado para tratar la asociación independiente entre lidocaína y uso de amiodarona y los resultados para niños con TV / VF sin pulso intrahospitalario, el uso de lidocaína se asoció independientemente con la mejora de supervivencia. El uso de amiodarona no se asoció con tasas superiores de supervivencia a las 24h. Ninguno de los fármacos estuvo asociado con mayor supervivencia al alta hospitalaria. [Valdes SO, Donoghue AJ, Hoyme DB, et al; utcomes associated with amiodarone and lidocaine in the treatment of in-hospital pediatric cardiac arrest with pulseless ventricular tachycardia or ventricular fibrillation. American Heart Association Get With The Guidelines-Resuscitation Investigators. Resuscitation. 2014 Mar;85\(3\):381-6.](#)

Es una droga que posee como efecto principal el bloqueo de los canales rectificadores de salida de K⁺ en fase 3 en aurículas y ventrículos. Se trata de un fármaco antiarrítmico de clase III. Los mismos producen un potencial de acción prolongado (PA) en la fase 3, por bloqueo de los canales de potasio lentos (IKS), ultrarrápidos (IKUR) y I_{K1}. Es considerada una droga de mejor perfil por carecer de efectos hemodinámicos negativos y no poseer efecto dromotrópico negativo.

La amiodarona presenta cuatro tipos de efectos:

- ❑ Como los fármacos de clase IB: bloquea el canal de Na⁺ en estado inactivo y de cinética rápida INa⁺;
- ❑ Como fármaco de clase II: inhibe la estimulación simpática: acción antiadrenérgica;

- ❑ Como fármaco de clase III (principal):bloqueo de los tres canales rectificadores de K^+ : I_{ks} , I_{Kur} y I_{K1} .)
- ❑ Como fármaco de clase IV:bloqueo del canal de ICa^{2+} .

FC: ocasiona bradicardia sinusal atropino e isoproterenol-resistente por disminución de automatismo sinusal, que actúa en forma directa sobre las células automáticas del nodo SA; es decir, no mediado por β -estímulo o efecto colinérgico. La reducción de la FC cuando es administrada por vía oral, es de alrededor de 20-30%. En la administración endovenosa rápida, puede ocasionar taquicardia refleja por caída de la presión arterial. Puede ocasionar bloqueo SA o paro sinusal.

Puede mejorar los parámetros de variabilidad de RR (HRV) en los pacientes post-IAM. Puede ocasionar bradicardia o taquicardia en los casos de distiroidismos secundarios al uso de la droga (presente en el 10-20% de los casos).

Puede ocasionar agravamiento del cuadro de ICC cuando se administra por vía EV (2%).

Em bolo endovenoso es bastante segura y efectiva para el control de la frecuencia cardíaca y conversión a ritmo sinusal, en pacientes con fibrilación auricular y alto índice de respuesta ventricular. Está contraindicada en presencia de disfunción de nodo SA y con frecuencia cardíaca < 50 lpm.

Intervalo PR: puede prolongarlo en aproximadamente 1/5 de los casos, principalmente en dosis elevadas.

Duración del QRS: poco significativo. Puede prolongarlo, particularmente con frecuencias altas por el efecto bloqueante de los canales inactivos de Na^+ , hecho que sería responsable por disminución de la amplitud de la fase 0. Este es el motivo por el que el ECG-AR (electrocardiograma de alta resolución o de señales promediadas) no puede ser utilizado en pacientes que toman amiodarona, puesto que prolonga el QRS filtrado y ocasiona de potenciales tardíos (PT) en pacientes con ECG-AR previamente normal.

Onda T: ocasiona ensanchamiento, achatamiento y muesca. Las alteraciones de la repolarización ventricular del ECG se manifiestan aproximadamente al cuarto día de iniciado el tratamiento por vía oral y persisten por tres semanas después de interrumpir la droga.

Intervalo QT y Qtc: ocasiona marcada y constante prolongación. Este efecto alcanza su máximo sólo 10 semanas luego de haber iniciado el tratamiento. A pesar de prolongar el intervalo QT, raramente desencadena Torsade de Pointes, porque que ocasiona disminución de la dispersión transmural en el grosor de la pared ventricular por su efecto desigual en las células epi, endo y M.

Onda U: puede ser prominente (> 1,5 mm)