

Nombre del alumno: Erika Patricia Altuzar Gordillo

Nombre del profesor: Karina Romero Solórzano.

Resumen.

Materia: terapéutica Farmacológica.

Grado: 4º semestre

QUINIDINA

Mecanismo de acción

Antiarrítmico clase I. Quinidina tiene efectos directos o indirectos (anticolinérgicos) sobre el tejido cardíaco. Están disminuidas la automaticidad, velocidad de conducción y respuesta de la membrana, ya que la quinidina inhibe el movimiento de los iones potasio a través de las membranas. El periodo refractario efectivo está prolongado. La acción anticolinérgica reduce el tono vagal. Una acción bloqueante alfa produce un aumento en los efectos beta adrenérgicos como la vasodilatación periférica.

Indicaciones terapéuticas

Conversión del flutter/fibrilación auricular al ritmo sinusal, reducción de la frecuencia de recaídas del mismo y supresión de las arritmias ventriculares

Contraindicaciones

Hipersensibilidad a quinidina, pacientes que han desarrollado púrpura trombocitopénica durante tratamiento previo con quinidina o quinina. Bloqueo auriculo completo, intoxicación digitálica con alteraciones de la conducción auriculoventricular o defectos de la contracción intraventricular severos, miastenias graves.

Advertencias y precauciones

I.H., I.R. Insuficiencia cardíaca, pueden producir toxicidad sino se reduce la dosis de quinidina riesgo de torsades de pointes, esta aumentado en caso de bradicardia, hipocalcemia, hipomagnesemia o niveles séricos aumentados de quinidina. Con síndrome QT largos preexistentes o que tienen antecedentes de torsion de puntas de cualquier origen o que previamente han respondido a la quinidina o a otras drogas que prolonguen la repolarización ventricular, con alargamiento marcado del

QTc. Con síndrome del nódulo sinusal enfermo, riesgo de exacerbación de la bradicardia debido al efecto proarrítmico de la quinidina. En asma y enfisema evaluar la relación riesgo/beneficio

LIDOCAÍNA

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Lidocaína..... 500 mg y 1 g

Vehículo, c.b.p. 50 ml.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Para producir anestesia local o regional por bloqueo nervioso, por infiltración con aguja vía subcutánea, o mediante bloqueos caudales o epidurales.

CONTRAINDICACIONES:

Se deberá evitar su uso en casos de isquemia regional o de hipersensibilidad a LIDOCAÍNA.

LIDOCAÍNA está contraindicada en todos aquellos pacientes con hipersensibilidad conocida a los anestésicos locales del tipo de las amidas, así como en estado de shock o bloqueo cardiaco.

LIDOCAÍNA, no deberá aplicarse cuando exista inflamación en la zona donde se va a infiltrar para obtener anestesia local.

La administración intravenosa de LIDOCAÍNA está contraindicada en pacientes con síndrome de Stokes-Adams o con grados severos de bloqueo cardiaco intraventricular, atrioventricular o sinoatrial.

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:

LIDOCAÍNA atraviesa la placenta. No se han realizado estudios adecuados y bien controlados en humanos. Sin embargo, los estudios en ratas con dosis de hasta 6.6 veces la dosis máxima, no han mostrado que LIDOCAÍNA produzca efectos adversos en el feto.

No se recomienda el empleo de LIDOCAÍNA durante el primer trimestre del embarazo. No se han descrito problemas en madres que lacten.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:

Como anestésico local:

Pueden presentarse reacciones secundarias resultantes de altos niveles plasmáticos de LIDOCAÍNA debidos a una rápida absorción, a una inyección intravascular inadvertida o a un exceso en la dosis usada. Otras causas de estas reacciones son la hipersensibilidad al medicamento, idiosincrasia o disminución de la tolerancia.

Las reacciones debidas a una sobredosis (altos niveles plasmáticos) son sistemáticas e involucran al sistema nervioso central y al sistema cardiovascular. Las primeras se caracterizan por excitación y/o depresión, nerviosismo, vértigo, visión borrosa, tremor, convulsiones, pérdida de la conciencia y pueden llegar al paro respiratorio. Las segundas incluyen depresión del miocardio, hipotensión, bradicardia y hasta paro cardiaco.

Las reacciones alérgicas se caracterizan por lesiones cutáneas de inicio tardío, urticaria y otras manifestaciones de hipersensibilidad.

El tratamiento de pacientes con manifestaciones tóxicas consiste en mantener una vía aérea permeable y ventilación asistida utilizando oxígeno, si se requiere.

El tratamiento de los efectos adversos cardiovasculares consiste en el uso de vasopresores, preferiblemente aquellos que estimulan el miocardio, líquidos por vía intravenosa y hasta masaje cardíaco si este fuera necesario: Las convulsiones pueden ser controladas administrando intravenosamente pequeñas cantidades de algún agente anticonvulsivante.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:

Con anti-arrítmicos pueden producirse efectos cardíacos aditivos. Con anticonvulsivos del grupo de LIDOCAÍNA tiene efectos depresivos sobre el corazón y LIDOCAÍNA se metaboliza más rápidamente.

Con los bloqueadores betaadrenérgicos puede aumentarse la toxicidad de LIDOCAÍNA. Con la cimetidina puede ocasionarse aumento de LIDOCAÍNA en sangre. Los bloqueadores neuromusculares pueden ver potenciado su efecto con el uso simultáneo de lidocaína. La epinefrina puede potencializar el efecto de los medicamentos que aumenta la excitabilidad cardíaca.

PRECAUCIONES EN RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:

No se han realizado estudios adecuados ni bien controlados acerca de los puntos anteriores.

PRECAUCIONES GENERALES:

Lidocaína como anestésico local: La seguridad y la eficacia de LIDOCAÍNA dependerán del uso de la dosis apropiada, de la técnica correcta de aplicación y de las precauciones que se tomen para tratar alguna reacción secundaria que pudiera presentarse a la administración.

Deberá usarse la mínima dosis que dé como resultado una efectiva anestesia para así evitar efectos sistémicos indeseables.

Dosis repetidas de LIDOCAÍNA pueden causar un incremento en los niveles sanguíneos, debido a la acumulación de la droga o sus metabolitos o a una lenta degradación metabólica.

La tolerancia varía con el estado del paciente, así que si éstos son ancianos, agudamente enfermos, debilitados o niños, deberá calcularse la dosis de acuerdo a su edad o a su estado físico.

Siempre que se inyecte deberá hacerse una leve aspiración para evitar o reducir al menos la posibilidad de inyección intravascular inadvertida, ya que si ésta sucediera podrían resultar serias reacciones adversas, así como falla del - anestésico.

LIDOCAÍNA deberá usarse con precaución en pacientes que son hipersensibles a otros medicamentos o a otras drogas anestésicas locales.

La anestesia por bloqueo caudal o epidural deberá usarse con extremo cuidado en pacientes con problemas neurológicos, con deformidades de la columna, septicémicos o hipertensos severos y en pacientes muy jóvenes.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

La vía de administración de LIDOCAÍNA es intramuscular e infiltración.

Lidocaína como anestésico local: En este caso, la dosis es variable y dependerá del área que va a ser anestesiada, de la vascularidad de los tejidos, del número de segmentos neuronales que van a ser bloqueados.

Deberá utilizarse la mínima dosis necesaria que proporcione una anestesia - efectiva.

Es recomendable el uso de concentraciones al 0.5% o al 1% de LIDOCAÍNA en infantes, para minimizar la posibilidad de reacciones tóxicas, y la dosis total

deberá ser reducida en proporción al peso corporal o al área que se va a -
anestesiarse.

MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL:

Con concentraciones séricas de lidocaína de 6 a 8 mg/ml: Visión borrosa o
doble, náuseas, vómito, *tinnitus* y temblores o contracciones musculares.

Con concentraciones séricas de lidocaína mayores de 8 mg/ml: Dificultad para
respirar, mareos intensos, pérdida del conocimiento, crisis convulsivas, lentitud en
la transmisión eléctrica cardiaca.

El tratamiento incluye las siguientes acciones: Suspender inmediatamente la
administración de LIDOCAÍNA, monitoreo estricto del paciente.

Mantenimiento de la vía aérea y administración de oxígeno.

Para la depresión circulatoria administrar un vasopresor y líquidos intravenosos
si son necesarios.

Para las crisis convulsivas administrar diazepam o tiopental.

RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO:

Consérvese en lugar fresco y seco.

Fenitoína

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada AMPOLLETA contiene:

Fenitoína sódica..... 250 mg

Vehículo, c.b.p. 5 ml.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Epilepsia tonicoclónica, epilepsia psicomotora, epilepsia focal.

Alteraciones psiquiátricas con trazo de EEG sugestivo de epilepsia.

Las ampollas están indicadas en *status epilepticus*.

CONTRAINDICACIONES: Insuficiencia hepática, anemia aplásica, lupus eritematoso, linfomas, pacientes hipersensibles a la FENITOÍNA, pacientes hipersensibles a los compuestos de acción efedrínica, pacientes con padecimientos coronarios severos, embarazo y lactancia.

PRECAUCIONES GENERALES: No se administre durante el embarazo y la lactancia.

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: Su uso durante el embarazo puede ocasionar defectos en la coagulación y hemorragia en el recién nacido. Además, se han reportado casos de labio y paladar hendido. Su excreción en la leche materna puede ser suficiente para causar efectos en el lactante.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: Ictericia, ataxia. Su administración puede ocasionar erupciones cutáneas, mareos y alteraciones gastrointestinales moderadas. El uso crónico de la FENITOÍNA puede ocasionar depleción del ácido fólico y anemia megaloblástica, osteomalacia e hipocalcemia, neuropatía periférica, hiperplasia gingival e hirsutismo.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:

Puede haber un aumento de la concentración plasmática de la FENITOÍNA durante la administración simultánea de cloranfenicol, dicumarol, disulfiram, isoniazida, cimetidina, sulfonamidas y fenilbutazona. El sulfisoxasol, la

fenilbutazona, los salicilatos y el valproato pueden competir por los sitios de fijación a las proteínas plasmáticas. La carbamazepina ocasiona una disminución de la concentración de FENITOÍNA. La FENITOÍNA acelera la depuración de la teofilina.

El fenobarbital puede aumentar la biotransformación de la FENITOÍNA por inducción del sistema enzimático microsomal hepático, pero también puede disminuir su activación, aparentemente por inhibición competitiva. Además, el fenobarbital puede reducir la absorción oral de la FENITOÍNA. A la inversa, la concentración del fenobarbital aumenta a veces con la FENITOÍNA. El etanol tiene efectos similares opuestos a la inactivación de la FENITOÍNA.

La FENITOÍNA estimula el metabolismo de los siguientes medicamentos: doxiciclina, glucocorticoides, metadona, quinidina, teofilina y estrógenos.

PRECAUCIONES EN RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD:

Además de los reportes de una frecuencia más alta de malformaciones congénitas como labio/paladar hendido y malformaciones cardíacas en los hijos de mujeres que reciben FENITOÍNA y otros fármacos anticonvulsivos, ha habido reportes de un síndrome hidantoínico fetal. Éste consiste en deficiencia del crecimiento prenatal, microcefalia y deficiencia mental en los niños nacidos de madres que han recibido FENITOÍNA, barbitúricos, alcohol o trimetadona. Sin embargo, todas estas características están interrelacionadas y frecuentemente asociadas con retardo del crecimiento intrauterino por otras causas. Existen algunos reportes aislados de cánceres, incluso neuroblastoma, en niños cuyas madres recibieron FENITOÍNA durante el embarazo. Un alto porcentaje de pacientes presentan aumento de la frecuencia de los ataques convulsivos durante el embarazo, a causa de la alteración de la absorción o el metabolismo de la FENITOÍNA .

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Vía intravenosa. 100-250 mg (la administración por esta vía no debe exceder de 50 mg por minuto). Se pueden

administrar de 100 a 150 mg 30 minutos más tarde en caso de ser necesario. La administración por vía intramuscular, no se recomienda.

MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: Los efectos tóxicos de la droga dependen de la dosis administrada, vía de administración y el tiempo de tratamiento.

Cuando se administra por vía intravenosa a velocidad excesiva en el tratamiento de emergencia del estado epiléptico, los efectos tóxicos más notables son arritmias cardíacas acompañadas o no de hipotensión o depresión del SNC. La toxicidad en el sistema nervioso central y periférico es el efecto más constante de la sobredosis de FENITOÍNA. Nistagmo, diplopía, ataxia, vértigo u otros defectos cerebelo-vestibulares son comunes. También hay visión borrosa, midriasis, oftalmoplejía y reflejos tendinosos hiperactivos. Los efectos sobre la conducta incluyen hiperactividad, locuacidad incoherente, embotamiento, somnolencia y alucinaciones. El manejo dependerá del tipo de manifestación presente en cada caso en particular.

RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO:

Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco. Protéjase de la luz.

DISOPIRAMIDA

Descripción:

Antiarrítmico clase IA de uso oral que disminuye la excitabilidad y la velocidad de conducción miocárdicas; tiene además efectos anticolinérgicos, vasoconstrictores periféricos e inotrópicos negativos.

USO CLÍNICO:

En la ficha técnica no hay recogida ninguna indicación aprobada en población pediátrica.

Adultos (A):

- Tratamiento o prevención de alteraciones del ritmo cardiaco.
- Taquicardia ventricular.
- Arritmias de origen auricular.
- Arritmias consecutivas a infarto de miocardio.
- Extrasístoles supraventriculares.

Niños (E: *off-label*):

- Tratamiento de arritmias ventriculares que ponen en peligro la vida.
- Supresión y prevención de complejos ventriculares prematuros monofocales y multifocales, complejos ventriculares prematuros acoplados, taquicardia ventricular paroxística, o todos ellos.
 - Conversión y prevención de recurrencia de fibrilación o aleteo auricular, y taquicardia auricular paroxística.

DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN:

Niños (iniciar con la dosis más baja indicada):

- <1 año: 10 a 30 mg/kg/día, divididos en cuatro dosis.
- 1 a 4 años: 10 a 20 mg/kg/día, divididos en cuatro dosis.
- 4 a 12 años: 10 a 15 mg/kg/día, divididos en cuatro dosis.
- 12 a 18 años: 6 a 15 mg/kg/día, divididos en cuatro dosis.

Adultos:

- En general se considera que se alcanza eficacia terapéutica con concentraciones plasmáticas de disopiramida entre 2-4 µg/ml (ver precauciones).
 - Se recomienda comenzar el tratamiento con 100 mg cada 6 horas, aumentando o disminuyendo esta dosis según respuesta. La dosis usual de mantenimiento suele ser de 300 mg o 400 mg/día, distribuido a lo largo del día en 3 o 4 tomas.

- Dosis máxima: 400 mg cada 6 h.

Insuficiencia renal y hepática:

Insuficiencia renal (adultos): dosis estándar 400 mg diarios para aclaramientos de creatinina (ClCr) superiores a 50 ml/min, 300 mg diarios para ClCr 30 a 50 ml/min, 200 mg diarios para ClCr de 10 a 30 ml/min y 100 mg diarios para ClCr inferiores a 10 ml/min.

Insuficiencia hepática (adultos): en pacientes con cirrosis, la dosis de disopiramida debe reducirse un 25%.

Administración:

Vía oral, con el estómago vacío; ingerirlas intactas.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.
- Bloqueo auriculoventricular de segundo o tercer grado sin tratar.
- Bloqueo de rama asociado con el bloqueo auriculoventricular de primer grado.
 - Bloqueo doble (posterior izquierdo o hemibloqueo anterior y bloqueo de rama derecha).
 - QT largo preexistente.
 - Disfunción grave del nódulo sinusal.
 - Insuficiencia cardíaca grave, excepto si es consecuencia de una arritmia cardíaca.
 - Insuficiencia cardíaca descompensada.
 - Edema agudo de pulmón.
 - *Shock* cardiogénico.
 - Administración concomitante de otros antiarrítmicos u otros fármacos que pudiesen provocar arritmias ventriculares y especialmente *torsades de pointes*.

- Contracciones ventriculares asintomáticas prematuras sin significación hemodinámica, dado que no está demostrado que la supresión prolongada de dichas contracciones previene la muerte súbita, ni que el tratamiento con este tipo de fármacos aumente la supervivencia en pacientes con arritmia ventricular.
- Insuficiencia cardiaca congestiva descompensada, salvo insuficiencia cardiaca secundaria a arritmia cardiaca. En caso de ser necesario administrar disopiramida es necesario un cuidado y vigilancia especiales.

PRECAUCIONES:

Usar con cautela en pacientes con retención urinaria preexistente, presencia o antecedente familiar de glaucoma de ángulo agudo, miastenia grave, hipotensión al inicio del tratamiento, insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) a menos que se deba a una arritmia, ensanchamiento del complejo QRS durante la terapéutica o prolongación del intervalo QT (>25 a 50% del complejo QRS o el intervalo QT basales), síndrome del seno enfermo, síndrome de Wolf-Parkinson-White (WPW) o bloqueo de rama; puede aumentar la frecuencia ventricular en pacientes con aleteo auricular que no reciben digoxina; emplear con precaución y disminuir la dosis en enfermos con daño renal o hepático; no se recomienda utilizarla 48 h antes o 24 h después del verapamilo.

Rango terapéutico de concentraciones plasmáticas de disopiramida:

- Fibrilación auricular: 2,8-3,2 µg/ml (8,3-9,4 micromoles/l).
- Arritmias ventriculares: 3,3-7,5 µg/ml (9,7-22 micromoles/l).
- Niveles tóxicos: >7 µg/ml (>20,7 micromoles/l).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

No datos específicos en niños. Se describen sólo las frecuentes (1-10%), muy frecuentes (>10%) o de relevancia clínica, el resto consultar ficha técnica.

Las reacciones adversas más frecuentemente relacionadas con disopiramida son derivadas de su actividad anticolinérgica y son dependientes de la dosis

(disuria, sequedad de boca, estreñimiento y visión borrosa). Entre estos efectos, la retención urinaria es la más grave.

Aunque no son las más frecuentes, las reacciones adversas a nivel cardiaco se pueden considerar muy importantes (ICC, edema, dolor torácico, síncope e hipotensión, alteraciones de la conducción, entre ellas bloqueo AV, ensanchamiento del complejo QRS y prolongación del intervalo QT).

INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS:

- Los fármacos inductores de enzimas microsomales hepáticas (es decir, fenitoína, fenobarbital, rifampicina) pueden incrementar el metabolismo de disopiramida y disminuir sus niveles séricos.
- Los macrólidos, como claritromicina y eritromicina, pueden aumentar los niveles séricos de disopiramida, Otros fármacos antiarrítmicos (quinidina, procainamida, lidocaína, propranolol) pueden incrementar los efectos adversos en la conducción (ensanchamiento del complejo QRS, prolongación del intervalo QT).
- Los efectos adversos de la disopiramida pueden ser aditivos con amitriptilina, imipramina, haloperidol, tioridazina, cisaprida y otros fármacos que prolongan el intervalo QT; verapamil (no se recomienda administrar disopiramida 48 h antes o 24 h después del verapamil).

DATOS FARMACÉUTICOS:

Excipientes: lactosa, almidón de maíz, estearato de magnesio, talco. No conservar a temperatura superior a 25°.

Suspensión: se puede realizar en jarabe de cereza (1 mg/ml y 10 mg/ml), es estable durante cuatro semanas a temperatura ambiente; agitar bien antes de administrar.

PROPAFENONA

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada TABLETA contiene:

Clorhidrato de propafenona..... 150 mg

Excipiente, c.b.p. 1 tableta.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

PROPAFENONA se utiliza en el tratamiento de taquicardias y taquiarritmias ventriculares extrasístoles ventriculares y supraventriculares, incluyendo el síndrome de Wolff-Parkinson-White, ya que la PROPAFENONA es un antiarrítmico de clase IC con efectos anestésicos locales y una acción estabilizadora directa de las membranas de la fibra miocárdica.

Los efectos electrofisiológicos de la PROPAFENONA se manifiestan en una reducción de la velocidad de ascenso del potencial de acción, en una prolongación del periodo refractario efectivo y en una elevación del umbral de excitación diastólica.

CONTRAINDICACIONES:

PROPAFENONA no debe utilizarse en pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada, shock cardiogénico, excepto cuando es causado por arritmia, bradicardia severa, enfermedades pulmonares obstructivas graves, bloqueo auriculoventricular avanzado, síndrome del nódulo sinusal, hipotensión marcada o hipersensibilidad a la PROPAFENONA.

PRECAUCIONES GENERALES: Debido a que puede incrementar el umbral de excitación del endocardio, en pacientes portadores de un marcapaso intracavitario, puede ser necesario un ajuste del mismo.

Debido a que puede exacerbar la obstrucción de las vías respiratorias, la PROPAFENONA debe ser administrada con gran precaución en pacientes que

presenten este cuadro. Se sabe que PROPAFENONA puede agravar la *miastenia gravis*.

Los trastornos electrolíticos deben ser corregidos antes de iniciar el tratamiento y debe tenerse especial cuidado cuando se administre a pacientes con lesiones hepáticas o renales.

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: No es recomendable administrar PROPAFENONA durante los tres primeros meses de embarazo ni durante la lactancia, ya que no se sabe si la PROPAFENONA pasa a la leche materna. Se debe decidir si suspender la lactancia o el medicamento, dependiendo de los beneficios de este último para la mujer.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:

Mareos, visión borrosa, anorexia, dolor abdominal, flatulencia, sabor amargo, constipación, náusea, vómito, bradicardia, hipotensión, fatiga, ansiedad, insomnio, dolor de cabeza, diarrea, disnea, rash, edema. Estos síntomas desaparecen al suspender el tratamiento o reducir la dosis.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO:

PROPAFENONA no debe administrarse con betabloqueadores ni con anestésicos locales, ya que puede tener un efecto aditivo de reducción en la frecuencia cardíaca.

Con quinidina la concentración de PROPAFENONA aumenta debido al bloqueo del metabolismo de ésta.

Administrada concomitantemente con warfarina, la concentración plasmática de esta última aumenta en 39%, con el respectivo incremento de tiempo de protrombina.

PRECAUCIONES EN RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: Se ha encontrado que la PROPAFENONA reduce la espermatogénesis en conejos, perros y monos. La PROPAFENONA no afecta la fertilidad de las ratas hembras con dosis 18 veces mayores que el máximo recomendado para humanos.

La PROPAFENONA fue embriotóxica en conejos y ratas a las que se les ha administrado 10 y 40 veces más que la dosis máxima de humanos. Dado que los estudios en mujeres embarazadas aún no son confiables, el uso durante el embarazo deberá evaluarse con base en los beneficios potenciales del fármaco sobre los riesgos de usarlo. No se sabe si la PROPAFENONA pasa a la leche materna, por lo que se debe decidir si se suspende la lactancia o el medicamento, dependiendo de la importancia de éste para la madre.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: El tratamiento deberá ser individualizado, dependiendo de la respuesta y tolerancia del paciente, iniciando con 150 mg de PROPAFENONA cada 8 horas (450 mg al día). La dosis puede incrementarse a intervalos diarios de 225 mg cada 8 horas (675 mg/día) y si es necesario a 300 mg cada 8 horas (900 mg al día).

La seguridad y eficacia de las dosis que exceden los 900 mg diarios no han sido establecidas.

En pacientes de edad avanzada o con daño severo al miocardio PROPAFENONA debe ser administrado en dosis paulatinamente crecientes.

MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: Los síntomas de la sobredosis son usualmente más severos después de 3 horas de la ingestión y pueden incluir hipotensión, somnolencia, bradicardia, disturbios en la conducción intraatrial e intraventricular, raramente convulsiones y un alto grado de arritmia ventricular.

La desfibrilación, así como una infusión de dopamina e isoproterenol han sido efectivas en el control del ritmo y la presión sanguínea.

Las convulsiones han sido tratadas con diazepam. Pueden ser necesarias medidas generales de soporte, como respirador mecánico y masaje cardiaco externo.

RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO: Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco.

ADENOSINA

La adenosina es un nucleósido purínico endógeno con efecto dromotropo negativo en el nódulo auriculoventricular. Al disminuir la conducción en este punto, puede interrumpir los circuitos de reentrada en los que participa dicho nódulo. Incrementa el adenosín monofosfato (AMP) intracelular y, de esta forma, produce vasodilatación pulmonar.

USO CLÍNICO:

- Terapéutico: conversión rápida a ritmo sinusal de taquicardias paroxísticas supraventriculares, específicamente las de reentrada nodal y las asociadas a vías de conducción anómalas en las que el nódulo auriculoventricular (AV) participa en el circuito de reentrada (síndrome de Wolff-Parkinson-White).
- Diagnóstico: ayuda al diagnóstico de taquicardias supraventriculares con complejos QRS anchos o estrechos. Aunque no revierte el *flutter* y la fibrilación auriculares ni la taquicardia ventricular a ritmo sinusal, el enlentecimiento de la conducción del nódulo AV facilita el diagnóstico de la actividad auricular.

Para todos estos usos: niños (A) y neonatos (E: *off-label*).

- Tratamiento de hipertensión pulmonar primaria (adultos), persistente (recién nacidos) o secundaria a cardiopatías congénitas (cortocircuitos I-D, posoperatorio cardiovascular) (E: *off-label*).

DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN:

Su uso es exclusivamente hospitalario, ya que debe disponerse de monitorización electrocardiográfica y reanimación cardiorrespiratoria.

El rango de dosis autorizada para niños es de 37,5-250 µg.

Su administración por vía intravenosa (i.v.) rápida debe realizarse según uno de los siguientes esquemas de dosificación:

- Dosis inicial: 50-100 µg/kg (dosis máxima: 6 mg).
- Dosis subsecuentes: si no hay respuesta, administrar a los 2 min una segunda dosis de 200 µg/kg y repetir el proceso hasta un máximo de 0,5 mg/kg/dosis en niños o 0,3 mg/kg/dosis en neonatos o hasta establecer ritmo sinusal (máximo: 12 mg/dosis o bien 30 mg/total).
 - En perfusión (en hipertensión pulmonar): 50 µg/kg/min con incremento cada 2 min hasta un máximo de 200 µg/kg/min o la aparición de síntomas. Respecto a este empleo, son necesarios más estudios aleatorizados que establezcan su utilidad.

La insuficiencia hepática o renal no modifica su eficacia, ya que ni el hígado ni el riñón intervienen en la degradación de la adenosina exógena.

Preparación y administración:

- a. Preparación:
 - Para dosis menores a 600 µg (0,2 ml de Adenocor[®]), se debe realizar una dilución con suero fisiológico (SF) 0,9% o con suero glucosado (SG) 5% hasta una concentración de 300 µg/ml.
 - Concentración máxima: 3 mg/ml.
- b. Administración:

- Por vía periférica o central, preferiblemente por esta última. Utilizar una vía venosa lo más cercana posible al corazón (se recomienda no usar las de extremidades inferiores). Realizar inyección rápida y lavar inmediatamente la vía con solución salina isotónica (5-10 ml).
- Si se utiliza una vía central, reducir la dosis a la mitad.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad conocida a la adenosina o a alguno de los componentes de la preparación.
- Síndrome de disfunción sinusal y bloqueo AV de segundo y tercer grado (salvo en pacientes con marcapasos).
- Asma bronquial o enfermedades pulmonares que provoquen broncoespasmo.
- Síndrome de QT largo.
- Hipotensión grave y estados descompensados de fallo cardiaco.

PRECAUCIONES:

- Debido a su capacidad para provocar hipotensión significativa, la adenosina debe utilizarse con precaución en pacientes con hipovolemia no corregida, estenosis valvular, *shunt* izquierda-derecha, pericarditis o derrame pericárdico.
- La adenosina debe utilizarse con precaución en pacientes con fibrilación auricular o *flutter* y especialmente en aquellos con una vía accesoria, ya que podrían desarrollar un aumento en la conducción por dicha vía.
- En pacientes con trasplante de corazón reciente (menos de un año) se ha observado un aumento de la sensibilidad del corazón a la adenosina (reducir la dosis a la mitad, máximo: 3 mg).
- La adenosina puede precipitar o agravar el broncoespasmo.

- Debido al posible riesgo de *torsade de pointes*, la adenosina debe utilizarse con precaución en pacientes con un intervalo QT prolongado.
- La administración de adenosina debe vigilarse estrechamente en pacientes con historia de convulsiones.
- La aparición de angina, bradicardia grave, hipotensión grave, insuficiencia respiratoria o asistolia/parada cardíaca (potencialmente mortal) llevaría a la interrupción inmediata de la administración de adenosina.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

A pesar de que la incidencia de efectos secundarios es relativamente elevada, los posibles efectos son sumamente transitorios debido a la corta vida media del fármaco (<10 s):

- Cardiovasculares: dolor torácico, enrojecimiento facial (*flush*) e hipotensión arterial. Bradicardia y arritmias transitorias: bloqueo AV, complejos auriculares prematuros, fibrilación auricular y taquicardia ventricular no sostenida.
- Respiratorios: disnea, hiperventilación, tos y broncoespasmo.
- Sistema nervioso central: mareos, cefalea, temblor, visión borrosa e hipertensión endocraneal.
- Gastrointestinales: náuseas, sabor metálico y molestias gastrointestinales.

INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS:

- Dipiridamol: disminuye el metabolismo de la adenosina, aumentando su efecto. El uso de adenosina está contraindicado en pacientes en tratamiento con dipiridamol. Si el uso de la inyección de adenosina por vía i.v. rápida se considera imprescindible, la administración de dipiridamol debería interrumpirse 24 h antes, o la dosis de adenosina debería reducirse de forma considerable.
- Cafeína: puede disminuir el efecto de la adenosina.

- Carbamazepina: puede aumentar los efectos tóxicos de la adenosina (considerar dosis iniciales más bajas).
- Digoxina: puede aumentar los efectos tóxicos de la adenosina.
- Nicotina: puede aumentar el grado de bloqueo AV producido por la adenosina.
- Teofilina y derivados: pueden disminuir el efecto de la adenosina (antagonistas competitivos).
- Se deben evitar las comidas y las bebidas que contienen xantinas (té, café, chocolate y cola) por lo menos 12 h antes de la administración de la adenosina.

DATOS FARMACÉUTICOS:

Excipientes: consultar la ficha técnica según la presentación farmacéutica.

Conservación:

- No refrigerar debido a que puede precipitar. Si esto sucede, dejar a temperatura ambiente para que se disuelvan los cristales. Antes de usar la solución debe ser clara.
- Viales y ampollas: conservar a temperatura ambiente, y una vez reconstituida y preparada la solución, emplear cuanto antes.

AMIODARONA

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada TABLETA contiene:

Clorhidrato de amiodarona..... 200 mg

Excipiente, c.b.p. 1 tableta.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Indicada para el tratamiento de las arritmias ventriculares recurrentes que amenazan la vida cuando éstas no responden a una adecuada terapia con otros antiarrítmicos o cuando otras alternativas terapéuticas no son toleradas. Efectivo para convertir a ritmo sinusal a pacientes con fibrilación/flutter auricular y en pacientes con taquiarritmias supraventriculares.

Prevención de:

- Taquicardia ventricular que amenaza la vida o fibrilación ventricular: el tratamiento deberá ser iniciado en el paciente hospitalizado, bajo monitoreo estrecho.
- Taquicardia ventricular documentada, sintomática y discapacitante.
- Taquicardia supraventricular documentada en pacientes con insuficiencia cardiaca.
- Trastornos del ritmo asociados con síndrome de Wolff-Parkinson-White.
- Prevención de muerte por arritmia en pacientes de alto riesgo secundaria a: insuficiencia cardiaca congestiva o infarto del miocardio reciente asociado con una baja fracción de eyección o contracción ventricular prematura asintomática.

CONTRAINDICACIONES: Bradicardia sinusal y bloqueo sinoauricular idiopático o secundario.

Síndrome de enfermedad sinusal, a menos que cuente con marcapaso (riesgo de paro sinusal).

Bloqueo aurículo-ventricular con o sin problemas de ritmo, problemas de la conducción bifascicular o trifascicular cuando no cuente con un marcapasos; en cuyo caso la AMIODARONA intravenosa puede ser usada en las unidades de cuidados intensivos y bajo monitoreo electrosistólico del ritmo.

Colapso circulatorio, hipotensión arterial severa.

Combinado con otras terapias puede inducir *Torsades de pointes*.

Disfunción tiroidea.

Hipersensibilidad conocida al yodo o a la AMIODARONA.

Embarazo, a menos que sea absolutamente necesario y valorando riesgo/beneficio.

Lactancia.

PRECAUCIONES GENERALES: Antes de iniciar el tratamiento se recomienda realizar ECG, pruebas de función tiroidea y niveles de potasio sérico. Se debe tener especial atención en utilizar la mínima dosis efectiva, ya que los efectos indeseables usualmente son dosis-dependientes. Los pacientes deben evitar la exposición al sol o utilizar medidas de protección durante la terapia.

En los pacientes con antecedentes tiroideos, personales o familiares, el tratamiento debe ser administrado con precaución, es decir, a una posología mínima activa, bajo estricta vigilancia clínica y realizando estudios de función tiroidea antes de iniciar el tratamiento, durante el tratamiento y meses después de haberlo suspendido. Es recomendable durante el tratamiento realizar monitoreo de la función hepática (transaminasas).

Pacientes pediátricos: La seguridad y eficacia de AMIODARONA no han sido establecidas.

Anestesia: Antes de cualquier cirugía deberá informarse al anestesiólogo que el paciente está bajo tratamiento con AMIODARONA para considerar las posibles interacciones medicamentosas (véase Interacciones medicamentosas y de otro género).

Precauciones especiales: La acción farmacológica de la AMIODARONA induce cambios en el ECG: aparición de onda U y alargamiento del segmento QT (relacionado con la prolongación de la repolarización). Estos cambios no reflejan toxicidad.

En pacientes de edad avanzada puede disminuir significativamente la frecuencia cardíaca. El tratamiento deberá suspenderse en casos de inicio de bloqueo A-V de 2o. o 3er. grado, bloqueo sinoauricular o bloqueo bifascicular.

La AMIODARONA contiene yodo, por lo que puede interferir con la captación de yodo radiactivo. Sin embargo, las pruebas de función tiroidea permanecen interpretables.

El inicio de disnea o tos no productiva puede estar relacionado con toxicidad pulmonar (véase Reacciones secundarias y adversas).

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: La AMIODARONA no debe emplearse durante el embarazo, por su efecto sobre la glándula tiroidea fetal, a menos que sea absolutamente necesario y valorando riesgo/beneficio. La AMIODARONA está contraindicada durante la lactancia, por la presencia del medicamento en la leche materna, lo que pone en riesgo la función tiroidea del lactante.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:

Manifestaciones cardíacas: Bradicardia, la cual es generalmente moderada y dependiente de la dosis. En ciertos casos (disfunción sinusal en sujetos de edad avanzada) se ha observado una bradicardia marcada y más excepcionalmente, un paro sinusal.

Raramente: Trastornos de la conducción (bloqueo sinoauricular, bloqueos auriculoventriculares de diferentes grados).

El efecto arritmógeno de la AMIODARONA es leve, inferior al de la mayoría de los antiarrítmicos y generalmente aparece con ciertas asociaciones medicamentosas o trastornos electrolíticos. Se han reportado algunos casos de paro cardíaco relacionado con el agravamiento de arritmias; en vista del conocimiento actual, no es posible diferenciar si esto es debido al medicamento o a la alteración cardíaca de base como resultado de ineficacia de la terapia. Estos efectos son más raramente reportados que con otros medicamentos antiarrítmicos y generalmente ocurren como resultado de una interacción medicamentosa o por trastornos electrolíticos (véase Interacciones medicamentosas y de otro género).

Manifestaciones oculares: Casi todos los pacientes adultos que han tomado el medicamento por más de 6 meses presentan microdepósitos corneales. Algunos pacientes desarrollan algunos síntomas oculares de halos, como fotofobia y resequedad conjuntival. La visión raramente está afectada y la discontinuación del medicamento es raramente necesaria. Se han reportado algunos casos de neuritis y neuropatía óptica.

La relación con AMIODARONA no ha sido establecida. Se recomienda una evaluación oftalmológica completa (incluyendo fondo de ojo) si se presenta visión borrosa o disminución en la visión. La neuropatía óptica puede progresar hacia ceguera, por lo que la aparición de esta patología requiere reevaluación de la terapia con AMIODARONA.

Manifestaciones cutáneas:

Fotosensibilización: Se aconseja no exponerse al sol (y de manera general a los rayos ultravioleta), durante el tratamiento. Se han reportado casos de eritema durante la radioterapia.

Exantemas: Generalmente son poco específicos. Algunos casos excepcionales de dermatitis exfoliativa han sido reportados sin que la relación con el uso del producto haya sido claramente establecida. Las pigmentaciones cutáneas violáceas o gris pizarra aparecen excepcionalmente con posologías elevadas,

prescritas durante periodos largos; después de la interrupción del tratamiento, la desaparición de estas pigmentaciones es lenta.

Manifestaciones tiroideas: Es usual observar cambios en algunas pruebas de función tiroidea con el uso de AMIODARONA, debido a la estructura química del medicamento (incremento de T4 con T3 ligeramente disminuida o normal). No se justifica la interrupción del tratamiento en ausencia de manifestaciones clínicas de disfunción tiroidea.

Hipotiroidismo: Los siguientes datos clínicos, usualmente ligeros, sugieren el diagnóstico de hipotiroidismo relacionado con AMIODARONA: incremento de peso, disminución de la actividad, bradicardia excesiva. El diagnóstico debe confirmarse por el incremento de TSH ultrasensible (usTSH) en plasma. La recuperación de la función tiroidea se obtiene después de 1 a 3 meses de discontinuación del tratamiento. En situaciones que amenazan la vida, la terapia con AMIODARONA puede continuarse concomitantemente con L-tiroxina. La dosis se debe ajustar de acuerdo con los niveles de TSH.

Hipertiroidismo: Puede ocurrir durante el tratamiento y unos meses después de haber suspendido el tratamiento. Los siguientes datos clínicos, usualmente ligeros, sugieren el diagnóstico de hipertiroidismo: pérdida de peso, inicio de arritmias, angina de pecho, insuficiencia cardiaca congestiva. El diagnóstico debe confirmarse por una clara disminución de niveles plasmáticos de usTSH. En estos casos, la AMIODARONA deberá discontinuarse. La recuperación usualmente ocurre dentro de los primeros meses posteriores a la suspensión del tratamiento. La recuperación clínica normalmente precede a la normalización de las pruebas de funcionamiento tiroideo. Algunos casos severos que pueden resultar en la muerte requieren de manejo terapéutico de emergencia. El tratamiento debe ajustarse individualmente: medicamentos antitiroideos (no son siempre efectivos), corticoterapia, betabloqueadores, etcétera.

Manifestaciones hepáticas: Incrementos aislados de las transaminasas plasmáticas, usualmente moderados (1.5 a 3 veces de lo normal) han sido

reportados al inicio de la terapia; los niveles normales pueden recuperarse con la reducción de la dosis o en ocasiones de manera espontánea.

Algunos casos de trastornos hepáticos graves con elevaciones de transaminasas séricas y/o ictericia, incluyendo algunas muertes, han sido también reportados, en cuyo caso el tratamiento deberá ser discontinuado.

Han sido reportados algunos casos de enfermedad crónica hepática (hepatitis pseudoalcohólica, cirrosis). Los signos clínicos y los cambios en pruebas de laboratorio pueden ser mínimos (posible hepatomegalia, transaminasas elevadas de 1.5 a 5 veces la normal). Se recomienda monitoreo regular de la función hepática durante el tratamiento con AMIODARONA. Se han reportado algunos casos fatales, pero generalmente las alteraciones clínicas y de laboratorio revierten al suspender el tratamiento.

Manifestaciones pulmonares: Se han reportado casos de toxicidad pulmonar que pueden ser fatales (neumonitis o fibrosis alveolar/intersticial, pleuritis, bronquiolitis obliterante). Deben realizarse estudios radiológicos en los pacientes que manifiestan disnea de esfuerzo, asociada o no a deterioro del estado general de salud (fatiga, pérdida de peso, fiebre). Los trastornos pulmonares generalmente son reversibles después de la suspensión temprana de AMIODARONA. Habitualmente, los signos clínicos desaparecen en 3 ó 4 semanas; la mejoría radiológica y funcional es más lenta (varios meses). La reevaluación de la terapia con AMIODARONA debe considerarse y debe evaluarse la corticoterapia.

Se han reportado algunos casos de broncoespasmo en pacientes con insuficiencia respiratoria severa y especialmente en pacientes asmáticos.

En pocos adultos sometidos a cirugía se ha observado síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, que en algunos casos ha resultado en muerte (una posible interacción con altas concentraciones de oxígeno pudiera estar relacionada).

Manifestaciones neurológicas:

Son raras: neuropatías periféricas sensitivomotoras y/o miopatías, generalmente reversibles al interrumpir el tratamiento.

Otros trastornos informados: Temblor extrapiramidal, ataxia de tipo cerebeloso, excepcionalmente hipertensión intracraneal benigna (seudotumor cerebral), pesadillas.

Manifestaciones diversas: Trastornos digestivos benignos (náuseas, vómitos, disgeusia) habitualmente relacionados con la dosis de ataque y que desaparecen con la reducción de la posología.

Alopecia: Se han informado algunos casos de epididimitis, así como algunos casos de impotencia. La relación con el medicamento no ha sido establecida.

Algunos casos aislados con diversas manifestaciones clínicas que sugieren reacción de hipersensibilidad como vasculitis, compromiso renal con elevación de la creatinina y trombocitopenia han sido observados.

Algunos casos excepcionales de anemia hemolítica o anemia aplásica han sido reportados también.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO: Está contraindicada la terapia combinada con medicamentos que provocan *Torsades de pointes*:

Agentes antiarrítmicos de la clase 1a. como: Sotalol y bepridil.

Agentes no antiarrítmicos como: Vincamina, sultropida, eritromicina I.V. y pentamidina en casos de administración parenteral.

Terapia combinada con los siguientes medicamentos: Betabloqueadores y ciertos antagonistas del calcio (verapamilo, diltiazem), ya que pueden provocar

trastornos de la contractilidad, del automatismo (bradicardia excesiva) o de la conducción. Laxantes “estimulantes” que pueden producir hipocaliemia y que pueden aumentar el riesgo de *Torsades de pointes*. Deben utilizarse otro tipo de laxantes.

Extremar precauciones en la terapia combinada de AMIODARONA con los siguientes medicamentos:

Medicamentos que inducen hipocaliemia: Diuréticos que inducen hipocaliemia, solos o combinados. Corticosteroides sistémicos (glucocorticoides o mineralocorticoides) tetracosaitin. Amfotericina B (IV).

Es necesario prevenir la hipocaliemia o corregirla; el intervalo QT debe ser monitoreado y en caso de *Torsades de pointes* no deberán administrarse agentes antiarrítmicos (deberá iniciarse ritmo electrosistólico; puede ser utilizado magnesio IV).

Anticoagulantes orales: El aumento del efecto de los anticoagulantes orales y el riesgo hemorrágico necesita un control más frecuente del tiempo de protrombina y una adaptación de la posología de los anticoagulantes orales durante el tratamiento con AMIODARONA y después de su interrupción.

Digitálicos: Pueden ocurrir trastornos del automatismo (bradicardia excesiva) o trastorno de la conducción aurículo-ventricular (por acción sinérgica). Puede observarse un aumento de los niveles plasmáticos de digoxina por disminución de la depuración renal de ésta. Deberán realizarse ECG y monitoreo de laboratorio, incluyendo niveles plasmáticos de digoxina, ya que podría ser necesario ajustar la dosis del tratamiento digitálico.

Fenitoína: Riesgo de aumento de las concentraciones plasmáticas de fenitoína con signos de sobredosis (en particular neurológicos). Vigilancia clínica y reducción de las dosis de fenitoína desde la aparición de los signos de sobredosis. Puede ser necesario controlar la concentración plasmática de fenitoína.

Ciclosporina y flecainida: Se debe ajustar la dosis, ya que se han encontrado niveles elevados en plasma cuando se administran con AMIODARONA.

Anestesia: Se han informado complicaciones potencialmente graves en pacientes sometidos a anestesia general: bradicardia resistente a la atropina, hipotensión arterial, trastornos de la conducción, disminución del gasto cardiaco. Algunos casos de complicaciones respiratorias severas, que pueden resultar en muerte, han sido observados inmediatamente después de cirugía cardiovascular; se ha evocado una posible potenciación del efecto tóxico del oxígeno. En caso de intervención quirúrgica, se debe prevenir al anesthesiólogo.

ALTERACIONES EN LOS RESULTADOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO: Puede ocurrir elevación de las enzimas hepáticas (TGO y TGP). En pacientes con dosis relativamente altas de mantenimiento, debe realizarse un monitoreo regular de enzimas hepáticas. Las elevaciones persistentes y significativas de enzimas hepáticas o hepatomegalia deben alertar al médico para considerar la reducción de las dosis de mantenimiento de AMIODARONA o discontinuar la terapia.

Inhibe la conversión periférica de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), lo cual puede causar aumentos en los niveles de T4 y disminución en los niveles T3. A pesar de estos cambios bioquímicos, muchos pacientes permanecen clínicamente eutiroides.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Oral.

El tratamiento es en dos tiempos:

Dosis de carga: Son comúnmente utilizados diversos esquemas; la dosis usual de carga varía entre 600 y 1,000 mg diarios, que pueden ser continuados por 8 a 10 días.

Dosis de mantenimiento: La dosis mínima efectiva deberá individualizarse de acuerdo con la respuesta de cada paciente. El rango puede variar entre 100 y 400

mg al día. Ya que tiene una vida media muy larga el tratamiento puede ser administrado en días alternos (200 mg pueden ser administrados en días alternos cuando se recomienda la dosis de 100 mg al día). Con el fin de reducir la posibilidad de aparición de efectos indeseables ligados a la acumulación, pueden ser utilizadas ventanas terapéuticas: 5 días de tratamiento con 2 de descanso.

MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL:

Poca información está disponible respecto a la sobredosis con AMIODARONA. Han sido reportados algunos casos de bradicardia sinusal, bloqueo cardiaco, episodios de taquicardia ventricular, *Torsades de pointes*, insuficiencia circulatoria y daño hepático.

El tratamiento debe ser sintomático. Ni AMIODARONA ni sus metabolitos han sido removidos con la diálisis.