

Sobredosis a partir de tratamiento farmacológico combinado: los efectos de los fármacos anticolinérgicos se incrementan por Amantadina. Pueden ocurrir reacciones psicóticas agudas (que pueden ser idénticas a las de la intoxicación por atropina) cuando se utilizan grandes dosis de fármacos anticolinérgicos. Cuando se ha tomado alcohol o estimulantes del sistema nervioso central al mismo tiempo, los signos y síntomas de intoxicación aguda con Amantadina pueden estar agravados y/o modificados.

Manejo

No hay antídoto específico. Se puede recurrir a la inducción del vómito y/o aspiración gástrica (y lavado si el paciente está consciente), el uso de carbón activado o catártico salino si se considera apropiado. Dado que Amantadina se excreta principalmente inalterada en la orina, el mantenimiento de la función renal y la diuresis abundante (diuresis forzada, si es necesario) son formas efectivas de eliminarla de la sangre. La acidificación de la orina favorece su excreción. La hemodiálisis no elimina cantidades significativas de Amantadina. Controlar la presión arterial, frecuencia cardíaca, electrocardiograma, la respiración y la temperatura corporal y tratar la hipotensión y posibles arritmias cardíacas, según sea necesario.

Convulsiones y agitación motora excesiva: administrar anticonvulsivantes como el diazepam IV, o paraldehído IM o rectalmente, o fenobarbital IM.

Síntomas psicóticos agudos, delirio, posturas distónicas, manifestaciones mioclónicas: se ha informado administración de fisostigmina por perfusión intravenosa lenta (dosis de 1 mg en adultos, 0,5 mg en niños) repetida de acuerdo con la respuesta inicial y ulterior necesidad.

Retención de orina: la vejiga debe ser cateterizada, puede dejarse un catéter de drenaje en el lugar durante el tiempo necesario.

Ante la eventualidad de una sobredosis concurrir al Hospital más cercano o comunicarse con los centros de toxicología de:

Hospital R. Gutierrez: (011) 4962-6666 / 2247.

Hospital Posadas: (011) 4654-6648 ó 4658-7777.

PRESENTACIONES:

Envases conteniendo 30 y 60 comprimidos.

CONSERVAR POR DEBAJO DE 30°C, EN SU ENVASE ORIGINAL. PROTEGER DE LA HUMEDAD.

MANTENER ESTE Y TODOS LOS MEDICAMENTOS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Especialidad medicinal autorizada por el Ministerio de Salud.

Certificado N° 52.320

Elaborado en: Valentín Torrá 4880 – Pque. Industrial Gral. Belgrano Paraná – Pcia. Entre Ríos.

Directora Técnica: Cristina Zuso – Farmacéutica

Fecha de revisión: Octubre 2011

Disposición ANMAT N° 1034/12

Ampakine® Amantadina clorhidrato 100 mg

Comprimidos

Industria Argentina

LR530803

Venta bajo receta

COMPOSICIÓN:

Cada comprimido de **Ampakine®** contiene: Amantadina clorhidrato 100 mg. Excipientes: Lactosa monohidrato; Croscarmelosa sódica; Povidona; Celulosa microcristalina; Estearato de magnesio: c.s.

ACCIÓN TERAPÉUTICA:

Código ATC: N04B B01.

Agente antiparkinsoniano.

INDICACIONES:

Enfermedad de Parkinson.

Herpes zoster. Se recomienda que **Ampakine®** sea administrado a pacientes ancianos o debilitados, en los que el médico sospecha que puede ocurrir una erupción cutánea severa y dolorosa. **Ampakine®** puede reducir significativamente la proporción de pacientes que experimentan dolor de larga duración.

CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS:

Propiedades Farmacodinámicas

Enfermedad de Parkinson: se ha demostrado que la Amantadina es un antagonista de baja afinidad en receptores para glutamato del subtipo de N-metil-D-aspartato (NMDA). La hiperactividad de la neurotransmisión glutamatérgica se ha implicado en la generación de los síntomas parkinsonianos. Se piensa que la eficacia clínica de la Amantadina está mediada a través de su antagonismo en receptores para glutamato del subtipo NMDA. Además, la Amantadina también puede ejercer alguna actividad anticolinérgica. *Herpes Zoster:* El mecanismo de acción de la Amantadina en el herpes zoster no ha sido totalmente caracterizado.

Propiedades farmacocinéticas

Absorción: La Amantadina se absorbe lentamente, pero casi por completo. Las concentraciones plasmáticas máximas de aproximadamente 250 ng/ml y 500 ng/ml se ven 3 o 4 horas después de la administración oral única de 100 mg y 200 mg de Amantadina, respectivamente. Tras la administración repetida de 200 mg diarios, la concentración plasmática en estado estacionario se establece en 300 ng/ml dentro de 3 días.

Distribución: La Amantadina se acumula después de varias horas en las secreciones nasales y cruza la barrera hematoencefálica (esto no se ha cuantificado). *In vitro*, el 67% se une a las proteínas

plasmáticas, con una gran cantidad unida a los glóbulos rojos de la sangre. La concentración en los eritrocitos en voluntarios sanos es 2,66 veces la concentración plasmática. El volumen de distribución aparente es de 5 a 10 l/kg, lo que sugiere fijación extensa a los tejidos. Esto disminuye con el aumento de dosis. Las concentraciones en el pulmón, corazón, riñón, hígado y bazo son más altas que en la sangre.

Biotransformación: La Amantadina se metaboliza en menor medida, principalmente por la N-acetilación.

Eliminación: El fármaco se elimina en adultos jóvenes sanos con una vida media de eliminación plasmática promedio de 15 horas (10 a 31 horas). El aclaramiento plasmático total es de aproximadamente el mismo que el clearance renal (250 ml/min). El clearance renal de Amantadina es mucho mayor que el clearance de creatinina, lo que sugiere secreción tubular renal. Después de 4 a 5 días, el 90% de la dosis aparece inalterada en la orina. La tasa es considerablemente influenciada por el pH urinario: un aumento del pH provoca una caída de la excreción.

Poblaciones especiales

Pacientes ancianos: en comparación con los adultos jóvenes sanos, la vida media puede duplicarse y el clearance renal estar disminuido. La secreción tubular disminuye más que la filtración glomerular en los ancianos. En los pacientes ancianos con insuficiencia renal, la administración repetida de 100 mg diarios durante 14 días, eleva la concentración plasmática dentro del rango tóxico.

Insuficiencia renal: la Amantadina puede acumularse en la insuficiencia renal, provocando efectos secundarios severos. La tasa de eliminación del plasma se correlaciona con el clearance de creatinina dividido por el área de superficie corporal, a pesar de que la eliminación renal total es superior a este valor (posiblemente debido a secreción tubular). Los efectos de la función renal reducida son drásticos: una reducción del clearance de creatinina a 40 ml/min puede dar como resultado un aumento de cinco veces en la vida media de eliminación. La orina es la vía casi exclusiva de excreción, aún con insuficiencia renal, y Amantadina pueden persistir en el plasma durante varios días. La hemodiálisis no elimina cantidades significativas de Amantadina, posiblemente debido a la fijación tisular extensa.

Datos pre-clínicos de seguridad

Se realizaron estudios de toxicidad reproductiva en ratas y conejos. En ratas, dosis orales de 50 y 100 mg/kg resultaron ser teratogénicas. La dosis máxima recomendada de 400 mg es menos que 6 mg/kg. No hay otros datos preclínicos de relevancia para el prescriptor que sean adicionales a los ya incluidos en otras secciones del prospecto.

POSOLOGÍA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN:

Enfermedad de Parkinson

Inicialmente 100 mg al día durante la primera semana, aumentando a 100 mg dos veces al día. La dosis puede ajustarse en relación a los signos y síntomas. Las dosis superiores a 200 mg diarios

Línea
RONTAG

pueden proporcionar algún alivio adicional, pero que también pueden asociarse con aumento de la toxicidad. No debe superarse una dosis de 400 mg/día. La dosis debe aumentarse gradualmente, a intervalos de no menos de 1 semana. Dado que los pacientes mayores de 65 años de edad tienden a mostrar un menor clearance renal y en consecuencia concentraciones mayores en plasma, debe utilizarse la dosis efectiva más baja.

La Amantadina actúa a los pocos días, pero puede parecer que pierde eficacia a los pocos meses de tratamiento continuo. Su efectividad puede prolongarse mediante el retiro durante tres a cuatro semanas, lo que parece restablecer la actividad. Durante este tiempo, se debe continuar la terapia antiparkinsoniana concomitante existente, o iniciar un tratamiento con dosis bajas de L-dopa si es clínicamente necesario.

La retirada de **Ampakine**[®] debe ser gradual, por ejemplo, mitad de la dosis en intervalos semanales. La interrupción brusca puede exacerbar el Parkinsonismo, independientemente de la respuesta del paciente a la terapia (ver *Advertencias y precauciones especiales de uso*).

Tratamiento combinado: cualquier fármaco contra el Parkinson que ya está en uso debe continuarse durante el tratamiento inicial con **Ampakine**[®]. Luego, puede ser posible reducir gradualmente el otro fármaco. Si se produce aumento de efectos adversos, la dosificación deberá reducirse más rápidamente. En los pacientes que reciben dosis altas de agentes anticolinérgicos o L-dopa, la fase inicial del tratamiento con **Ampakine**[®] debe extenderse a 15 días.

Herpes zoster

100 mg dos veces al día durante 14 días. El tratamiento debe iniciarse tan pronto como sea posible después del diagnóstico. Si persiste el dolor post-herpético, el tratamiento puede continuarse por un período adicional de 14 días.

En pacientes con **deterioro renal** la dosis de Amantadina debe reducirse. Esto se puede lograr ya sea disminuyendo la dosis diaria total, o aumentando el intervalo de dosificación de acuerdo con el clearance de creatinina. Por ejemplo,

Clearance de creatinina ml/(min)	Dosis
<15	Ampakine [®] contraindicado.
15 a 35	100 mg cada 2 a 3 días.
> 35	100 mg diarios

Las recomendaciones anteriores son solamente orientativas y los médicos deben continuar controlando a sus pacientes para detectar signos de efectos no deseados.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida a la Amantadina o cualquiera de los excipientes. Personas sujetas a convulsiones. Antecedente de úlcera gástrica. Enfermedad renal severa. Embarazo.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES:

Ampakine[®] debe utilizarse con precaución en pacientes con estados de confusión o alucinatorios o trastornos psiquiátricos subyacentes, en los pacientes con trastornos hepáticos o renales, y aquellos que sufren, o tienen antecedentes de trastornos cardiovasculares. Se debe tener precaución cuando se prescribe Amantadina con otros medicamentos que tienen un efecto sobre el SNC (ver *Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción*).

La interrupción brusca de la Amantadina puede resultar en un empeoramiento del parkinsonismo o de los síntomas similares al síndrome neuroléptico maligno (SNM), así como en las manifestaciones cognitivas (por ejemplo, catatonía, confusión, desorientación, deterioro del estado mental, delirio). **Ampakine**[®] no debe suspenderse bruscamente en pacientes que son tratados de forma concurrente con los neurolépticos. Ha habido casos aislados de precipitación o empeoramiento del síndrome neuroléptico maligno o catatonía inducida por neurolépticos, tras la retirada de la Amantadina en pacientes que toman neurolépticos. Un síndrome similar también se ha reportado raramente tras la retirada de Amantadina y otros agentes antiparkinsonianos en pacientes que no tomaban medicación psicoactiva concomitante.

Dado que algunas personas han intentado suicidarse con Amantadina, las prescripciones deben realizarse para la menor cantidad consistente con buen manejo del paciente.

Puede producirse edema periférico (que se cree que se debe a una alteración en la capacidad de respuesta de los vasos periféricos) en algunos pacientes durante el tratamiento crónico (por lo general no antes de cuatro semanas) con Amantadina. Esto debe tenerse en cuenta en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva.

La Amantadina tiene efectos anticolinérgicos, no debe administrarse a pacientes con glaucoma de ángulo cerrado no tratado.

INTERACCIONES CON OTROS MEDICAMENTOS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCIÓN:

La administración simultánea de Amantadina y anticolinérgicos o levodopa puede aumentar la confusión, alucinaciones, pesadillas, trastornos gastrointestinales, u otros efectos secundarios similares a la atropina (ver *Sobredosis*). Se han observado reacciones psicóticas en pacientes que recibieron Amantadina y levodopa.

En casos aislados, se ha informado el empeoramiento de los síntomas psicóticos en pacientes tratados con Amantadina y medicación neuroléptica concomitante.

La administración simultánea de Amantadina y fármacos o sustancias (alcohol, por ejemplo) que actúan sobre el sistema nervioso central puede dar como resultado toxicidad aditiva del SNC. Se recomienda la observación estrecha (ver *Sobredosis*).

Ha habido informes aislados de una presunta interacción entre Amantadina y diuréticos combinados (hidroclorotiazida + diuréticos ahorradores de potasio). Uno o ambos de los componentes aparentemente reducen el clearance de la Amantadina, conduciendo

a concentraciones plasmáticas mayores y efectos tóxicos (confusión, alucinaciones, ataxia, mioclonías).

Embarazo y Lactancia

Se han reportado complicaciones durante el embarazo relacionadas con Amantadina. **Ampakine**[®] está contraindicado durante el embarazo y en mujeres que intentan quedar embarazadas. Amantadina se excreta en la leche materna. Se han reportado reacciones adversas en los lactantes. Las madres en lactancia no deben tomar **Ampakine**[®].

Efectos sobre la capacidad de conducir y usar máquinas

Los pacientes deben ser advertidos de los peligros potenciales de conducir u operar maquinarias si experimentan efectos secundarios como mareos o visión borrosa.

REACCIONES ADVERSAS:

Los efectos indeseables de la Amantadina son a menudo leves y transitorios, por lo general aparecen durante los primeros 2-4 días de tratamiento y desaparecen rápidamente 24 a 48 horas después de la interrupción. No se ha demostrado una relación directa entre la dosis y la incidencia de efectos secundarios, aunque parece haber una tendencia hacia una mayor frecuencia de efectos indeseables (que afectan especialmente el sistema nervioso central) con dosis crecientes.

Las reacciones adversas (Tabla 1) se clasifican bajo encabezados de frecuencia, la más frecuente primero, utilizando la siguiente convención: muy frecuente (mayor o igual a 1 en 10), frecuente (mayor o igual a 1 en 100, menos de 1 en 10), poco frecuente (mayor o igual a 1 en 1000, menos de 1 en 100), rara (mayor o igual a 1 en 10.000, menos de 1 en 1.000), muy rara (menos de 1 en 10.000), desconocida (en los que no se ha derivado una estimación válida de la incidencia). NB: La incidencia y gravedad de algunas de las reacciones adversas, indicada a continuación, varía en función de la dosis y la naturaleza de la enfermedad bajo tratamiento.

<i>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</i>	
Muy rara:	Leucopenia, elevación reversible de las enzimas hepáticas.
<i>Trastornos del sistema nervioso</i>	
Frecuente:	Ansiedad, elevación del estado de ánimo, mareos, dolor de cabeza, letargo, alucinaciones, pesadillas, ataxia, trastornos del habla, visión borrosa, pérdida de concentración, nerviosismo, depresión, insomnio, mialgia. Alucinaciones, confusión y pesadillas ¹
Poco frecuente:	Confusión, desorientación, psicosis, temblor, disquinesia, convulsiones, síndrome similar al neuroléptico maligno.
Desconocida:	Delirio, estado de hipomanía y manía ²

<i>Trastornos oculares</i>	
Rara:	Lesiones de córnea, por ejemplo, opacidades subepiteliales punteadas que podrían estar asociadas con queratitis punctata superficial, edema del epitelio corneal y agudeza visual reducida notablemente
<i>Trastornos cardíacos</i>	
Muy frecuente:	Edema de tobillos, livedo reticularis ³
Frecuente:	Palpitaciones, hipotensión ortostática
Muy rara:	Insuficiencia/falla cardíaca
<i>Trastornos gastrointestinales</i>	
Frecuente:	Sequedad de boca, anorexia, náuseas, vómitos, estreñimiento
Rara:	Diarrea
<i>Piel y tejido subcutáneo</i>	
Común:	Diaforesis
Rara:	Exantema
Muy rara:	Fotosensibilización.
<i>Trastornos renales y urinarios</i>	
Rara:	Retención urinaria, incontinencia urinaria.

¹más frecuente cuando Amantadina se administra conjuntamente con agentes anticolinérgicos o cuando el paciente tiene un trastorno psiquiátrico subyacente.

²reportada pero su incidencia no puede deducirse fácilmente a partir de la literatura.

³habitualmente después de dosis muy altas o uso durante muchos meses

SOBREDOSIS:

La sobredosis con **Ampakine**[®] puede conducir a un desenlace mortal.

Signos y síntomas

Los trastornos *neuromusculares* y síntomas de psicosis aguda son prominentes.

Sistema nervioso central: hiperreflexia, inquietud motora, convulsiones, signos extrapiramidales, espasmos de torsión, posturas distónicas, dilatación de las pupilas, disfagia, confusión, desorientación, delirio, alucinaciones visuales, mioclonías.

Sistema respiratorio: hiperventilación, edema pulmonar, dificultad respiratoria, incluyendo el síndrome de distrés respiratorio del adulto.

Sistema cardiovascular: se han reportado paro cardíaco y muerte súbita cardíaca. Taquicardia sinusal, arritmia, hipertensión.

Sistema gastrointestinal: náuseas, vómitos, sequedad de boca.

Función renal: retención urinaria, disfunción renal, incluyendo aumento de BUN y disminución del clearance de creatinina.