

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

ALOPURINOL MUNDOGEN 100 mg comprimidos
ALOPURINOL MUNDOGEN 300 mg comprimidos

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

ALOPURINOL MUNDOGEN 100 mg comprimidos
Cada comprimido contiene: Alopurinol (D.O.E.) 100,0 mg

ALOPURINOL MUNDOGEN 300 mg comprimidos
Cada comprimido contiene: Alopurinol (D.O.E.)..... 300,0 mg

3. FORMA FARMACÉUTICA

Comprimidos

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Alopurinol se utiliza para reducir las concentraciones de urato en los líquidos corporales y/o en la orina para prevenir o eliminar los depósitos de ácido úrico y uratos.

Alopurinol está indicado para el tratamiento de las principales manifestaciones clínicas de depósito de ácido úrico/uratos. Estas manifestaciones son artritis gotosa, tofos cutáneos y/o afección renal con depósito de cristales o formación de cálculos.

Estas manifestaciones se producen en:

- gota idiopática.
- litiasis por ácido úrico.
- nefropatía aguda por ácido úrico.
- enfermedad neoplásica y enfermedad mieloproliferativa con alta frecuencia de recambio celular, en las que se producen altos niveles de urato, tanto espontáneamente como después de un tratamiento citotóxico.
- alteraciones enzimáticas que llevan a la sobreproducción de urato, como por ejemplo:
 - hipoxantina guanina fosforribosiltransferasa, incluyendo el síndrome de Lesch-Nyhan.
 - glucosa-6-fosfatasa incluyendo enfermedad de almacenamiento de glucógeno.
 - fosforribosilpirofosfato sintetasa.
 - fosforribosilpirofosfato amido-transferasa.
 - adenina fosforribosiltransferasa.
 - glutatión reductasa.
 - glutamato deshidrogenasa.

Alopurinol está indicado para el tratamiento de los cálculos renales de 2,8-dihidroxiadenina, relacionados con una actividad deficiente de adenina fosforribosiltransferasa.

Alopurinol está indicado para el tratamiento de litiasis renal mixta recurrente de oxalato cálcico, en presencia de hiperuricosuria, cuando han fallado medidas tales como la dieta, ingesta de líquidos u otras medidas terapéuticas.

4.2. Posología y forma de administración

La dosis se debe ajustar mediante el control, a intervalos adecuados, de las concentraciones séricas de uratos y los niveles urinarios de uratos/ácido úrico.

Frecuencia de la dosificación: En los estudios clínicos iniciales, se registraron náuseas y vómitos. Los informes posteriores sugieren que esta reacción no es un problema relevante y se puede evitar tomando alopurinol tras las comidas. Alopurinol se puede administrar una vez al día, especialmente después de la ingesta de alimentos. Si la dosis excede los 300 mg, y se manifiesta intolerancia gastrointestinal, puede ser adecuado repartir la dosis en varias tomas al día.

Adultos:

- 2 a 10 mg/kg peso corporal/día o
- 100 a 200 mg diarios en alteraciones leves
- 300 a 600 mg diarios en alteraciones moderadas
- 700 a 900 mg diarios en alteraciones graves.

Niños menores de 15 años:

10 a 20 mg/kg de peso corporal/día o 100 a 400 mg diarios. El uso en niños está raramente indicado, excepto en procesos malignos (especialmente, leucemia) y ciertas alteraciones enzimáticas tales como el síndrome de Lesch-Nyhan.

Uso en ancianos:

En ausencia de datos específicos, se deberá usar la dosis menor que produce una reducción satisfactoria de uratos. Se debe prestar atención especial a la dosis en los casos de alteración de la función renal.

Dosis recomendada en alteración de la función renal:

Como alopurinol y sus metabolitos se excretan por vía renal, la alteración de la función renal puede conducir a la retención del fármaco y/o sus metabolitos con la consiguiente prolongación de su semivida plasmática. En presencia de alteración de la función renal, se deberá tener especial consideración al iniciar el tratamiento con una dosis máxima de 100 mg/día e incrementar solo si la respuesta sérica y/o urinaria de uratos no es satisfactoria. En insuficiencia renal grave, puede ser aconsejable utilizar menos de 100 mg por día o usar dosis únicas de 100 mg a intervalos mayores de un día.

No se deben establecer pautas posológicas basadas en el aclaramiento de creatinina debido a la imprecisión de los valores bajos de aclaramiento.

Si se dispone de instalaciones, se deberán controlar las concentraciones plasmáticas de oxipurinol, y la dosis se ajustará para mantener los niveles plasmáticos de oxipurinol por debajo de 100 µmol/litro (15,5 microgramos/ml) .

Dosis recomendada en casos de diálisis renal:

Alopurinol y sus metabolitos se eliminan por diálisis renal. Si el tratamiento con diálisis se realiza 2 ó 3 veces por semana, se deberá considerar la alternativa de una pauta posológica en la que se administre una dosis de 300 a 400 mg de Alopurinol inmediatamente después de cada sesión de diálisis sin que se administre ningún tratamiento en los días en los que no se aplique la diálisis renal.

Dosis recomendada en alteración de la función hepática:

En pacientes con alteración hepática se debe reducir la dosis.

Se recomienda realizar pruebas periódicas de funcionalidad del hígado, durante las fases iniciales del tratamiento.

Tratamiento en los casos de alto recambio de uratos, como neoplasia o síndrome de Lesch-Nyhan.

Se aconseja corregir la hiperuricemia existente y/o la hiperuricosuria con Alopurinol antes de empezar la terapia citotóxica. Es importante asegurar la hidratación adecuada para mantener la diuresis óptima e intentar la alcalinización de la orina para aumentar la solubilidad de uratos/ácido úrico en orina. Se deberá mantener la dosis de Alopurinol en el rango menor.

Si una nefropatía por uratos u otra patología ha comprometido la función renal, se deberá seguir la advertencia incluida en el apartado "Dosis recomendada en los casos de alteración renal".

Estas medidas pueden reducir el riesgo de depósito de xantina y/u oxipurinol, que complica la situación clínica (ver Interacciones y Reacciones adversas).

4.3. Contraindicaciones

Este medicamento está contraindicado:

- En caso de hipersensibilidad conocida al alopurinol o a cualquier componente de la formulación (ver sección 6.1).
- En caso de tratamiento para un ataque agudo de gota; La terapia profiláctica podrá iniciarse cuando el ataque agudo ha disminuido completamente, siempre que se tomen también agentes anti-inflamatorios.

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Alopurinol deberá ser suspendido INMEDIATAMENTE tan pronto como aparezca una erupción ("rash") cutánea o cualquier otra evidencia de hipersensibilidad, ya que podría dar lugar a reacciones de hipersensibilidad más graves (incluyendo el síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica) (ver sección 4.8)

Se han notificado casos de aparición de reacciones adversas potencialmente mortales con el uso de Alopurinol como Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) y Necrólisis epidérmica tóxica (NET).

Debe alertarse a los pacientes acerca de los signos y síntomas y debe vigilárseles estrechamente por la aparición de erupciones cutáneas. El mayor riesgo de aparición de SSJ o NET se da durante las primeras semanas de tratamiento.

En caso de aparición de signos de SSJ o NET (p.ej. erupción cutánea progresiva, comúnmente con ampollas o lesiones en las mucosas) debe suspenderse el tratamiento.

Los mejores resultados en el tratamiento de SSJ y NET se producen en los casos de rápido diagnóstico y la suspensión inmediata del tratamiento del medicamento sospechoso. La retirada precoz del tratamiento está asociada a un mejor pronóstico.

Síndrome de hipersensibilidad, SSJ y NET

Las reacciones de hipersensibilidad pueden manifestarse de maneras muy diferentes, incluyendo exantema maculopapular, síndrome de hipersensibilidad y SSJ/NET. Estas reacciones son diagnósticos clínicos, y su aparición es la base de la toma de decisión. Si se presentaran tales reacciones en cualquier momento durante el tratamiento, deberá suspenderse de inmediato el tratamiento con alopurinol. No deberá volver a administrarse este medicamento en el futuro a pacientes que hayan desarrollado síndrome de hipersensibilidad, SSJ o NET.

Los corticosteroides pueden ser beneficiosos para tratar las reacciones de hipersensibilidad.

Alelo HLA-B*5801

Se ha demostrado que el alelo HLA-B*5801 está asociado a un riesgo de desarrollar síndrome de hipersensibilidad a alopurinol y SSJ/NET. La frecuencia del alelo HLA-B*5801 varía ampliamente entre diferentes etnias: hasta un 20% en la población china Han, entre un 8-15% en la población tailandesa, sobre un 12% en la población coreana y entre un 1-2% en población de origen japonés o europeo. Debe considerarse la detección del alelo HLA-B*5801 antes de iniciar el tratamiento con alopurinol en subgrupos de pacientes en los que se sabe que la prevalencia de este alelo es alta. Además, el riesgo de padecer insuficiencia renal crónica puede aumentar en estos pacientes. En caso de que la determinación del genotipo de HLA-B*5801 no esté disponible en pacientes con ascendencia china Han, tailandesa o coreana, se deben evaluar detenidamente los beneficios y considerar si los beneficios superan los posibles riesgos mayores antes de iniciar el tratamiento. No se ha establecido el uso de la determinación del genotipo en otras poblaciones de pacientes. Si el paciente sabe que es portador de HLA-B*5801, (especialmente en aquellos pacientes con ascendencia china Han, tailandesa o coreana) no debe iniciarse el tratamiento con alopurinol a menos que no existan otras opciones terapéuticas aceptables y los beneficios potenciales superan los posibles riesgos. Deberán establecerse medidas adicionales de vigilancia sobre la aparición de signos de hipersensibilidad o SSJ/NET y el paciente deberá ser informado de que debe interrumpir el tratamiento de inmediato tras la primera aparición de los síntomas.

SSJ/NET puede aparecer en pacientes que han dado negativo en la prueba de HLA-B*5801, independientemente de su origen étnico.

Si se produjera linfadenopatía angioinmunoblástica, esta puede revertir tras la interrupción del tratamiento con alopurinol.

Se deberá considerar la reducción de la dosis en pacientes con disfunción hepática o renal. Muy raramente se han recibido informes de trombocitopenia, agranulocitosis y anemia aplásica, particularmente en individuos con la función renal y/o hepática alterada, remarcando la necesidad de precaución especial en este grupo de pacientes.

Alopurinol debe utilizarse con cuidado en pacientes en tratamiento para la hipertensión o insuficiencia cardíaca, por ejemplo con diuréticos o Inhibidores de la ECA, ya que pueden presentar alteraciones concurrentes en la función renal.

La hiperuricemia asintomática *per se* no es una indicación de Alopurinol. Las modificaciones en la dieta, y en la ingesta de líquidos, junto con el control de la causa subyacente, pueden corregir la alteración clínica. Si otras situaciones sugieren la necesidad de Alopurinol, se debe empezar con dosis bajas (50 a 100 mg/día) para reducir el riesgo de reacciones adversas y solo se debe aumentar si la respuesta del urato sérico no es satisfactoria. Se debe tener precaución especial si la función renal está alterada (ver Dosis recomendada en casos de alteración renal).

Alopurinol se deberá interrumpir inmediata y permanentemente en el momento que aparezcan los primeros signos de intolerancia al fármaco.

Ataques agudos de gota

El tratamiento con alopurinol no debería comenzar hasta que el ataque agudo de gota haya pasado completamente, ya que se podrían producir ataques adicionales.

En las etapas iniciales de tratamiento con Alopurinol, así como con fármacos úrico-súricos, se puede precipitar un ataque agudo de artritis gotosa. Por ello, se recomienda dar como profilaxis un agente antiinflamatorio adecuado o colchicina, durante al menos un mes. Para más información sobre dosificación adecuada y precauciones y advertencias, se recomienda consultar la literatura. Si se desarrolla un ataque agudo en pacientes que reciben alopurinol, el tratamiento debería continuar a la misma dosis mientras que el ataque agudo se trate con un agente antiinflamatorio adecuado.

Depósito de xantinas

En condiciones en las que la tasa de formación de urato está muy aumentada (ej., enfermedades malignas y su tratamiento, síndrome de Lesch-Nyhan, etc) la concentración absoluta de xantina en la orina podría, en raros casos, aumentar lo suficiente como para permitir el depósito en el tracto urinario. Este riesgo se puede minimizar mediante una hidratación adecuada para alcanzar una dilución urinaria óptima.

Papel del ácido úrico en la litiasis renal

La terapia adecuada con Alopurinol conduce a la disolución de los grandes cálculos renales pélvicos de ácido úrico, con la posibilidad remota de que queden retenidos en el uréter.

Trastornos tiroideos

Se han observado valores elevados de la hormona estimulante del tiroides (TSH) (>5,5 μ IU/ml) en pacientes sometidos a tratamiento prolongado con alopurinol (5,8%) en la extensión de los estudios abiertos a largo plazo. Alopurinol debe administrarse con precaución a los pacientes con alteración de la función tiroidea.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

6-mercaptopurina y azatioprina

Azatioprina se metaboliza a 6-mercaptopurina, que se inactiva por acción de la xantina oxidasa. Cuando se administra 6-mercaptopurina o azatioprina por vía oral concomitantemente con Alopurinol, sólo se debe administrar la cuarta parte de la dosis de 6-mercaptopurina o azatioprina, ya que la inhibición de la xantina oxidasa prolongará su actividad.

(Vidarabina) Arabinósido de adenina

Los datos sugieren que la semivida plasmática del arabinósido de adenina aumenta en presencia de alopurinol. Cuando se usan los dos productos simultáneamente se necesita vigilancia adicional, para reconocer un aumento de los efectos tóxicos. No hay ninguna evidencia inequívoca de que el alopurinol potencia la actividad de otros fármacos citotóxicos.

Salicilatos y agentes úrico-súricos

Oxipurinol, que es el principal metabolito de alopurinol y que es activo por sí mismo, se excreta por vía renal de forma similar a los uratos. Por ello, los fármacos con actividad úrico-súrica como probenecid, o dosis altas de salicilatos, pueden acelerar la excreción de oxipurinol. Esto puede disminuir la actividad terapéutica de Alopurinol, aunque es preciso evaluar la trascendencia de este hecho en cada caso.

Clorpropamida

Si se administra Alopurinol concomitantemente con clorpropamida cuando la función renal está disminuida, puede incrementarse el riesgo de actividad hipoglucémica prolongada debido a que alopurinol y clorpropamida pueden competir por su excreción en el túbulo renal.

Anticoagulantes cumarínicos

Se han descrito algunos casos de aumento del efecto anticoagulante de warfarina y cumarínicos cuando se administran conjuntamente con alopurinol. Por tanto, todos los pacientes que estén en tratamiento con anticoagulantes se deberán controlar cuidadosamente.

Fenitoína

Aunque alopurinol puede inhibir la oxidación hepática de fenitoína, no se ha demostrado su significación clínica.

Teofilina

Se ha descrito inhibición del metabolismo de la teofilina. El mecanismo de interacción puede explicarse por la xantina oxidasa implicada en la biotransformación de la teofilina en humanos.

Los niveles de teofilina deben ser controlados en pacientes que estén empezando o aumentando la terapia con alopurinol.

Ampicilina/amoxicilina

Se ha descrito un aumento en la frecuencia de erupción (“rash”) cutánea entre los pacientes que reciben ampicilina o amoxicilina concurrentemente con alopurinol en comparación con los pacientes que no reciben ambos fármacos. No se ha establecido la causa de la asociación descrita. Sin embargo, se recomienda que se utilice alguna alternativa disponible a la ampicilina o amoxicilina en aquellos pacientes sometidos a tratamiento con alopurinol.

Ciclofosfamida, doxorubicina, bleomicina, procarbazona, mecloroetamina

Se ha descrito aumento en la supresión de médula ósea por ciclofosfamida y otros agentes citotóxicos entre pacientes con enfermedad neoplásica (distinta de leucemia) en presencia de alopurinol. Sin embargo, en un estudio controlado de pacientes tratados con ciclofosfamida, doxorubicina, bleomicina, procarbazona y/o mecloroetamina el alopurinol no pareció aumentar la reacción tóxica de estos agentes citotóxicos.

Ciclosporina

Algunos informes sugieren que la concentración plasmática de ciclosporina puede aumentar durante el tratamiento concomitante con alopurinol. Deberá considerarse la posibilidad de un aumento de la toxicidad de ciclosporina si los fármacos son administrados conjuntamente.

Citostáticos

En la administración de alopurinol en combinación con citostáticos (p.ej, ciclofosfamida, doxorubicina, bleomicina, procarbazona, halogenuros de alquilo), las discrasias sanguíneas se producen con más frecuencia que cuando estos principios activos se administran solos.

Por lo tanto, se deben realizar controles hematológicos periódicos.

Didanosina

En voluntarios sanos y pacientes VIH que reciben didanosina, las C_{max} plasmáticas y los valores AUC de didanosina aumentaron aproximadamente al doble al recibir tratamiento concomitante con alopurinol (300 mg/día) sin afectar a la vida media terminal. Por ello, puede ser necesario reducir la dosis de didanosina cuando se utiliza de forma concomitante con alopurinol.

Antiácidos

El alopurinol puede no reducir las concentraciones de ácido úrico en sangre cuando se administra al mismo tiempo que el hidróxido de aluminio. La ingesta de antiácidos y alopurinol debe espaciarse al menos 3 horas.

Hidróxido de aluminio

Si se toma hidróxido de aluminio de manera concomitante, alopurinol puede tener un efecto atenuado, por lo que es conveniente dejar un intervalo de al menos 3 horas entre la toma de ambos medicamentos.

Inhibidores de la ECA

El uso concomitante de inhibidores de la ECA y alopurinol puede conducir a un mayor riesgo de reacciones hematológicas tales como leucopenia, especialmente si hay insuficiencia renal preexistente.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

No hay experiencia apropiada acerca de la seguridad de Alopurinol en el embarazo en humanos, sin embargo, al igual que con todos los medicamentos, se debe tener precaución en el uso de alopurinol durante el embarazo.

Un estudio realizado en ratones que recibieron dosis altas por vía intraperitoneal en los días 10 ó 13 del periodo de gravidez demostró la aparición de alteraciones fetales pero los estudios realizados en ratones, ratas y conejos a los que se administró dosis altas por vía oral durante los días 8 a 16, pusieron de manifiesto la ausencia de efectos secundarios.

Sólo debe usarse en el embarazo cuando no haya otra alternativa más segura y cuando la enfermedad por sí misma conlleve riesgos para la madre o el feto.

Lactancia

Alopurinol y su metabolito oxipurinol se excretan por la leche materna. No se recomienda el uso de alopurinol durante el periodo de lactancia.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

Puesto que se han descrito reacciones adversas tales como somnolencia, vértigo y ataxia en pacientes tratados con alopurinol, los pacientes no deberán conducir, utilizar maquinaria o participar en actividades peligrosas hasta que estén razonablemente convencidos de que el alopurinol no afecta adversamente su comportamiento.

4.8. Reacciones adversas

Son normalmente raras y la mayor parte de ellas de naturaleza menor; la incidencia es mayor en presencia de trastornos renales y/o hepáticos

Para este producto no se dispone de documentación clínica moderna que pueda ser utilizada como base para determinar la frecuencia de los efectos indeseables. Las reacciones adversas pueden variar en su incidencia dependiendo de la dosis recibida y de si se administra en combinación con otros fármacos.

La frecuencia asignada a las reacciones adversas son estimaciones. Para la mayoría de las reacciones no se dispone de datos apropiados para calcular la incidencia.

En función de la frecuencia, las reacciones adversas se han clasificado de la siguiente forma:

Muy frecuente $\geq 1/10$

Frecuente $\geq 1/100$ y $< 1/10$

Poco frecuente $\geq 1/1.000$ y $< 1/100$

Rara $\geq 1/10.000$ y $< 1/1.000$

Muy rara $< 1/10.000$

La mayoría de las reacciones adversas relacionadas con alopurinol han sido raras en el conjunto de la población tratada y de escasa importancia. La incidencia es mayor en presencia de alteración renal y/o hepática.

Las reacciones adversas identificadas por los servicios de farmacovigilancia tras su comercialización fueron consideradas raras o muy raras.

Infecciones e infestaciones

Muy rara Furunculosis

Trastornos de la sangre y del sistema linfático

Muy rara Agranulocitosis, anemia aplásica, trombocitopenia, pancitopenia, aplasia de médula ósea. En raras ocasiones se han recibido casos de trombocitopenia, agranulocitosis y anemia aplástica, especialmente en pacientes con insuficiencia de la función renal y/o hepática, lo cual refuerza la necesidad de una atención especial en este grupo de pacientes.

Desconocida leucopenia, eosinofilia, anemia hemolítica.

Trastornos del sistema Inmunológico

Poco frecuente Reacciones de hipersensibilidad

Muy raras *Linfadenopatía angioinmunoblástica, anafilaxis, reacción anafiláctica.*

Desconocida Artralgia

Muy raramente se han notificado casos de reacciones adversas cutáneas graves: Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) y necrólisis epidérmica tóxica (NET) (ver sección 4.4).

Raramente se han producido reacciones de hipersensibilidad serias, asociadas con exfoliación, fiebre, linfadenopatía, artralgia y/o eosinofilia (ver trastornos en la piel y tejidos subcutáneos). La vasculitis asociada a alopurinol y la respuesta tisular se pueden manifestar de formas diversas incluyendo hepatitis, insuficiencia renal y muy raramente, convulsiones y shock anafiláctico.

Pueden producirse varias combinaciones de trastorno de hipersensibilidad retrasado multiorgánico (conocido como síndrome de hipersensibilidad o DRESS), con fiebre, erupción, vasculitis, linfadenopatía, pseudolinfoma, artralgia, leucopenia, eosinofilia, hepato-esplenomegalia, resultados anormales de la función hepática y síndrome de desaparición del conducto biliar (destrucción y desaparición de los conductos biliares intrahepáticos). También pueden verse afectados otros órganos (p.ej, hígado, pulmones, riñones, páncreas, miocardio y colon). En caso de producirse estas reacciones en cualquier momento durante el tratamiento, deberá interrumpirse el tratamiento con alopurinol de forma inmediata y permanente.

Generalmente ha habido desórdenes renales y/o hepáticos cuando se han dado reacciones de hipersensibilidad generalizada, especialmente cuando el desenlace ha resultado fatal.

Muy raramente se ha descrito linfadenopatía angioinmunoblástica tras la biopsia de una linfadenopatía generalizada.

Trastornos del metabolismo y de la nutrición

Muy raras Diabetes mellitus, hiperlipemia

Trastornos psiquiátricos

Muy raras Depresión

Trastornos del sistema nervioso

Muy raras Coma, parálisis, ataxia, neuropatía, parestesias, somnolencia, cefalea, alteración en el gusto

Desconocido Mareo

Trastornos oculares

Muy raras Cataratas, alteraciones visuales, cambios maculares

Trastornos del oído y del laberinto

Muy raras Vértigo

Trastornos cardíacos

Muy raras Angina, bradicardia

Trastornos vasculares

Muy raras Hipertensión

Desconocido Vasculitis

Trastornos Gastrointestinales

Poco frecuentes Náuseas, vómitos

Muy raras Hematemesis recurrente, esteatorrea, estomatitis, cambios en los hábitos intestinales

Desconocido Epigastralgia, diarrea

Trastornos Hepatobiliares

Poco frecuentes	Aumentos asintomáticos en las pruebas de funcionalidad hepática
Raras	Hepatitis (incluyendo necrosis hepática y hepatitis granulomatosa)

Se ha comunicado disfunción hepática con o sin signos o síntomas evidentes de una hipersensibilidad generalizada a alopurinol (ver trastornos del sistema inmunológico).

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Frecuentes	Erupción cutánea (Rash)
Muy raras	Síndrome de Stevens Johnson, necrólisis epidérmica tóxica (NET), angioedema, erupciones cutáneas de índole medicamentosa, alopecia, decoloración del cabello (ver sección 4.4)
Desconocido	Reacciones cutáneas asociadas con eosinofilia, urticaria.

Han sido reportados casos de erupción cutánea con eosinofilia y síntomas sistémicos. Algunos casos tuvieron un desenlace fatal. Son las reacciones que se producen con más frecuencia y pueden aparecer en cualquier momento durante el tratamiento. Pueden tener carácter pruriginoso, maculopapular, a veces escamativo, otras purpúreo asociadas con exfoliación, fiebre, linfadenopatía, artralgia y / o eosinofilia similar al síndrome de Stevens-Johnson (SSJ), tóxico necrólisis epidérmica (NET) y / o de Lyell. El alopurinol debe ser retirado inmediatamente si tales reacciones se producen.

Si se desea, después de la recuperación de las reacciones leves, alopurinol puede restablecerse en una dosis baja (por ejemplo, 50 mg / día) que puede ser incrementado gradualmente. Si la erupción se repite, alopurinol debe ser permanente retirado.

El alelo HLA-B*5801 ha sido identificado retrospectivamente en casos y controles como un factor de riesgo genético para el alopurinol asociado a SSJ/NET, estudios de farmacogenética en pacientes de chinos Han, Japoneses y descendientes europeos. Hasta un 20-30% de algunos chinos Han, las poblaciones africanas e indias llevan el alelo HLA-B*5801 mientras que sólo el 1-2% de los pacientes europeos, estadounidenses y europeos del norte y japoneses son HLA-B*5801 portadores. Sin embargo, El uso del genotipo como herramienta de decisión sobre el tratamiento con alopurinol no ha sido establecido.

El diagnóstico clínico de SSJ/NET sigue siendo la base para la toma de decisiones. Si estas reacciones se producen en cualquier momento durante el tratamiento, el alopurinol debe ser retirado inmediatamente y de forma permanente.

Se ha observado angioedema con o sin signos o síntomas evidentes de una hipersensibilidad generalizada a alopurinol.

Trastornos renales y urinarios

Muy raras	Hematuria, uremia
------------------	-------------------

Desconocido Nefrolitiasis

Trastornos del aparato reproductor y de la mama

Muy raras Infertilidad masculina, disfunción eréctil, ginecomastia.

Desconocido Secreciones nocturnas

Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración

Raras Edema, malestar general, astenia, fiebre

Se han comunicado casos de fiebre con o sin signos o síntomas evidentes de una hipersensibilidad generalizada a alopurinol (ver Trastornos del sistema Inmunológico).

Exploraciones complementarias:

Frecuente aumento de la hormona estimulante del tiroides (TSH)*

*Los casos de aumento de la hormona estimulante del tiroides (TSH) en los correspondientes estudios no notificaron ningún efecto en las concentraciones de T4 libre ni presentaron unos niveles de TSH indicativos de hipotiroidismo subclínico

Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>.

4.9. Sobredosis

La absorción masiva de Alopurinol puede llevar a una inhibición considerable de la actividad de la xantina oxidasa, que no deberá tener efectos adversos a menos que se tome medicación concomitante especialmente 6-mercaptopurina o azatioprina. La hidratación adecuada para mantener la diuresis óptima facilita la excreción de alopurinol y sus metabolitos. Si se considera necesario, se podrá hemodializar al paciente.

Síntomas y signos:

Se ha informado de la ingestión de hasta 22,5 g de alopurinol sin efectos adversos. Los síntomas y signos incluyeron náuseas, vómitos, diarrea y aturdimiento en pacientes que habían ingerido 20 g de alopurinol. La recuperación fue inmediata tras el tratamiento habitual en estos casos. En raras ocasiones, puede haber insuficiencia renal y hepatitis.

Tratamiento:

El beneficio de la descontaminación gástrica es incierto. Considere el uso de carbón activo (dosis de carbón: 50 g para adultos; 1 g/kg para los niños) si el paciente se presenta dentro de 1 hora tras la ingestión de más de 50 mg/kg. Si se ha ingerido más de 50 mg/kg consultar U&Es y LFTs.

La hemodiálisis es poco probable que se requiera. La hemodiálisis puede ser considerado en pacientes con insuficiencia renal o hepática grave.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Alopurinol es un inhibidor de la xantina oxidasa.

Alopurinol y su principal metabolito oxipurinol disminuyen el nivel de ácido úrico en plasma y en orina por inhibición de la xantina oxidasa, enzima que cataliza la oxidación de hipoxantina a xantina y de xantina a ácido úrico.

Efectos farmacodinámicos

Además de inhibir el catabolismo de purinas, en algunos pero no en todos los pacientes con hiperuricemia, se deprime la biosíntesis de novo de purina por retroinhibición de hipoxantina-guaninfosforribosiltransferasa.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Alopurinol es activo cuando se administra por vía oral absorbiéndose rápidamente a través del tracto gastrointestinal superior. En algunos estudios se ha detectado alopurinol en sangre 30-60 minutos después de su administración. Las determinaciones de biodisponibilidad varían entre el 67% y el 90%.

Los niveles plasmáticos máximos de alopurinol generalmente aparecen 1,5 horas después de la administración de Alopurinol por vía oral, pero disminuyen rápidamente y apenas pueden detectarse al cabo de 6 horas. Los niveles plasmáticos máximos de oxipurinol generalmente aparecen 3-5 horas después de la administración por vía oral de Alopurinol y se mantienen mucho más.

Distribución

Alopurinol apenas se une a proteínas plasmáticas y, por lo tanto, se piensa que las variaciones en la unión a proteínas no alteran el aclaramiento de forma significativa. El volumen de distribución aparente de alopurinol es de, aproximadamente 1,6 l/kg, lo cual sugiere una captación relativamente alta por los tejidos. No se han recogido las concentraciones tisulares de alopurinol en humanos, pero es probable que alopurinol y oxipurinol estén presentes a las concentraciones más altas en el hígado y en la mucosa intestinal donde la actividad de la xantina oxidasa es elevada.

Metabolismo o Biotransformación

El principal metabolito del alopurinol es el oxipurinol. Otros metabolitos de alopurinol incluyen alopurinol-ribósido y oxipurinol-7-ribósido.

Eliminación

Aproximadamente un 20% del alopurinol ingerido se excreta con las heces. La eliminación de alopurinol tiene lugar principalmente por conversión metabólica a oxipurinol mediante la xantina oxidasa y la aldehído oxidasa, excretándose menos de un 10% del fármaco inalterado en orina.

Alopurinol presenta una semivida plasmática de 0,5 a 1,5 horas.

Oxipurinol es un inhibidor menos potente de la xantina oxidasa que alopurinol, pero la semivida plasmática de oxipurinol es bastante más prolongada oscilando entre 13 y 30 horas en el hombre. Por lo tanto, se mantiene la inhibición eficaz de la xantina oxidasa durante un periodo de 24 horas con una sola dosis diaria de Alopurinol. Los pacientes con función renal normal acumularán gradualmente oxipurinol hasta que se alcance la concentración en estado de equilibrio. Tales pacientes, tomando 300 mg de alopurinol al día presentarán generalmente concentraciones plasmáticas de oxipurinol de 5-10mg/litro

Oxipurinol se elimina inalterado por orina pero presenta una prolongada semivida de eliminación ya que sufre reabsorción tubular. Los valores registrados para la semivida de eliminación oscilan entre 13,6 y 29 horas. Las grandes discrepancias en estos valores pueden deberse a variaciones en el diseño del estudio y/o aclaramiento de creatinina en los pacientes.

Grupos especiales de población

Pacientes con alteración renal.

El aclaramiento de alopurinol y oxipurinol está muy reducido en pacientes con pobre función renal, lo que conduce a niveles plasmáticos más elevados en tratamiento crónico. Los pacientes con alteración renal con valores de aclaramiento de creatinina entre 10 y 20 ml/min mostraron concentraciones plasmáticas de oxipurinol de, aproximadamente, 30 mg/l tras tratamiento prolongado con 300 mg de alopurinol al día. Esta es aproximadamente la concentración que se alcanzaría con dosis de 600 mg/día en pacientes con función renal normal. En consecuencia, se requiere una reducción de dosis de Alopurinol en pacientes con alteración renal.

Ancianos

No es probable que se altere la cinética del fármaco si no es por deterioro de la función renal (ver Farmacocinética en pacientes con alteración renal).

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Mutagenicidad

Estudios citogénéticos han demostrado que alopurinol no induce aberraciones cromosómicas en células sanguíneas humanas, in vitro a concentraciones superiores a 100 µg/ml e in vivo hasta dosis de 600 mg/día durante una media de 40 meses.

Resultados de estudios bioquímicos o citológicos sugieren fuertemente que alopurinol no tiene efectos deletereos sobre el ADN en cualquier estadio del ciclo celular y no es mutagénico.

Carcinogenicidad

No se ha encontrado evidencia de carcinogenicidad en ratones y ratas tratadas con alopurinol durante 2 años.

Teratogenicidad

Aparecieron anomalías fetales en un estudio en ratones tratados intraperitonealmente con dosis de 50 ó 100 mg/kg los días 10 ó 13 de gestación. Sin embargo, no se observaron alteraciones en un estudio similar en ratas con una dosis de 120 mg/kg el día 12 de gestación. No se produjeron efectos teratógenos en estudios con dosis altas de alopurinol por vía oral en ratones hasta 100 mg/kg/día, ratas hasta 200 mg/kg/día y conejos hasta 150 mg/kg/día durante los días 8 hasta 16 de gestación.

Un estudio in vitro empleando glándulas salivares de feto de ratón en cultivo para detectar embriotoxicidad indicó que no cabe esperar que alopurinol cause embriotoxicidad sin causar también toxicidad materna.

6 . DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Lactosa monohidrato
Almidón de maíz
Povidona K30
Estearato de magnesio

6.2. Incompatibilidades

No procede.

6.3. Periodo de validez

Cuatro años.

6.4. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar protegido de la humedad.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Los comprimidos están acondicionados individualmente en plaquetas compuestas por las siguientes capas del interior hacia el exterior: película de PVC, película de aluminio.

Alopurinol Mundogen 100 mg comprimidos: Envases conteniendo 25 y 100 comprimidos.

Alopurinol Mundogen 300 mg comprimidos: Envase conteniendo 30 comprimidos.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

No se requieren instrucciones especiales.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

LABORATORIOS RANBAXY, S.L.
Passeig de Gràcia, 9
08007 – Barcelona
España

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Alopurinol Mundogen 100 mg comprimidos EFG, N° Reg.: 61.424
Alopurinol Mundogen 300 mg comprimidos EFG, N° Reg.: 61.829

9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

Diciembre 1997

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Diciembre 2018