

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película EFG
Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada comprimido recubierto con película de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg contiene 875 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 125 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Cada sobre de polvo para suspensión oral de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg contiene 875 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 125 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Excipientes: 3,122 g de sacarosa, 0,927 mg de glucosa (en maltodextrina procedente de maíz) y 0,151 microgramos de sulfitos, por sobre.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

875 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película

Comprimidos recubiertos con película, de color blanco o ligeramente amarillo, alargados, biconvexos y ranurados

La ranura sirve únicamente para fraccionar y facilitar la deglución, pero no para dividir en dosis iguales.

875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres

Polvo para suspensión oral. Los sobres contienen un polvo de color blanco o ligeramente crema y con olor característico.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones en adultos y niños (ver secciones 4.2, 4.4 y 5.1):

- Sinusitis bacteriana aguda (adecuadamente diagnosticada)
- Otitis media aguda.
- Exacerbación aguda de bronquitis crónica (adecuadamente diagnosticada)
- Neumonía adquirida en la comunidad
- Cistitis
- Pielonefritis
- Infecciones de la piel y tejidos blandos, en particular celulitis, mordeduras de animales, abscesos dentales severos con celulitis diseminada
- Infecciones de huesos y articulaciones, en particular osteomielitis.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones oficiales referentes al uso apropiado de agentes antibacterianos.

4.2. Posología y forma de administración

Las dosis se expresan en contenido de amoxicilina/ácido clavulánico excepto cuando se exprese para cada uno de los componentes por separado.

La dosis de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON que se elige para tratar a un paciente en concreto debe tener en cuenta:

- Los patógenos esperados y la posible sensibilidad a agentes antibacterianos (ver sección 4.4)
- La gravedad y el sitio de la infección
- La edad, peso y función renal del paciente como se muestra más abajo.

Debe tenerse en cuenta la posibilidad del uso de presentaciones alternativas de Amoxicilina/Ácido clavulánico (por ejemplo, aquellas que proporcionan dosis más altas de amoxicilina y/o diferentes proporciones de amoxicilina y ácido clavulánico) (ver secciones 4.4 y 5.1).

Para adultos y niños ≥ 40 kg esta formulación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON proporciona una dosis diaria total de 1.750 mg de amoxicilina/250 mg de ácido clavulánico con la dosis de dos veces al día y 2.625 mg de amoxicilina / 375 mg de ácido clavulánico con la dosis de tres veces al día cuando se administra como se recomienda a continuación. Si se considera que es necesaria una mayor dosis diaria de amoxicilina se recomienda elegir otra formulación de Amoxicilina/ácido clavulánico NORMON para evitar la administración innecesaria de dosis altas de ácido clavulánico (ver secciones 4.4 y 5.1).

La duración del tratamiento debe ser determinada en función de la respuesta del paciente. Algunas infecciones (por ejemplo la osteomielitis) pueden requerir periodos de tratamiento más largos. La duración del tratamiento no debería sobrepasar 14 días sin efectuar una revisión (ver sección 4.4. en cuanto a tratamiento prolongado).

Adultos y niños ≥ 40 kg

Dosis recomendadas:

- Dosis estándar: (para todas las indicaciones) 875 mg/125 mg administrada dos veces al día;
- Dosis superior - (especialmente para infecciones tales como otitis media, sinusitis, infecciones del tracto respiratorio inferior e infecciones del tracto urinario): 875 mg/125 mg administrada tres veces al día.

Niños < 40 kg

Los niños pueden ser tratados con amoxicilina/ácido clavulánico comprimidos, con la suspensión o con los sobres pediátricos.

Dosis recomendadas:

- 25 mg/3,6 mg/kg/día a 45 mg/6,4 mg/kg/día dividida en dos dosis al día;
- Hasta 70 mg/10 mg/kg/día dividida en dos dosis al día (para infecciones tales como otitis media, sinusitis e infecciones del tracto respiratorio inferior).

No hay datos clínicos disponibles para las formulaciones de amoxicilina/ácido clavulánico en proporción 7:1 con respecto a dosis superiores a 45 mg/6,4 mg por kg al día, en niños menores 2 años.

No hay datos clínicos disponibles para las formulaciones de amoxicilina/ácido clavulánico en proporción 7:1 para pacientes menores de 2 meses de edad. Por tanto, no se pueden hacer recomendaciones en esta población.

Pacientes de edad avanzada

No se considera necesario un ajuste de dosis.

Insuficiencia renal

No se necesita ajuste de dosis en pacientes con un aclaramiento de creatinina (CrCl) mayor de 30 ml/min.

En pacientes con aclaramiento de creatinina menor de 30 ml/min, no se recomienda el uso de las presentaciones de amoxicilina/ácido clavulánico de proporción 7:1, ya que no hay recomendaciones de ajustes de dosis disponibles.

Insuficiencia hepática

Dosificar con precaución y controlar la función hepática a intervalos regulares (ver secciones 4.3 y 4.4).

Forma de administración

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON es para administración por vía oral.

Administrar antes de las comidas para reducir la posible intolerancia gastrointestinal y optimizar la absorción de amoxicilina/ácido clavulánico.

De acuerdo con la ficha técnica de la formulación intravenosa se puede iniciar el tratamiento por vía parenteral y continuar con una formulación oral.

875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres:

El contenido de un sobre se debe disolver en medio vaso de agua antes de tomarlo.

4.3. Contraindicaciones

Hipersensibilidad a los principios activos, a las penicilinas o a alguno de los excipientes.

Antecedentes de reacciones de hipersensibilidad inmediata grave (anafilaxia) a otros agentes beta-lactámicos (por ejemplo a cefalosporina, carbapenem o monobactam).

Pacientes con antecedentes de ictericia o insuficiencia hepática debida a amoxicilina/ácido clavulánico (ver sección 4.8).

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Antes de la administración de amoxicilina/ácido clavulánico, debe revisarse la existencia previa de reacciones de hipersensibilidad a penicilinas, cefalosporinas y otros agentes beta-lactámicos (ver secciones 4.3 y 4.8).

Se han notificado casos de reacciones de hipersensibilidad graves (incluidas reacciones anafilactoides y reacciones adversas cutáneas graves) y a veces mortales, en pacientes tratados con penicilinas. Estas reacciones suelen ocurrir en individuos con antecedentes de hipersensibilidad a las penicilinas y en

pacientes atópicos. Si ocurriera una reacción alérgica, se debe suprimir el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico y utilizar una terapia alternativa.

En caso de que se confirme que una infección es debida a un microorganismo sensible a amoxicilina debe considerarse cambiar de amoxicilina/ácido clavulánico a amoxicilina de acuerdo con las recomendaciones oficiales.

Esta presentación de Amoxicilina/ácido clavulánico NORMON no es adecuada para usarse cuando haya un alto riesgo de que los presuntos patógenos tengan sensibilidad reducida o resistencia a beta-lactámicos que no sea mediada por beta-lactamasas sensibles a inhibición por ácido clavulánico. Esta formulación no debe usarse para *S. pneumoniae* resistente a penicilina.

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas (ver sección 4.8).

Se debe evitar usar amoxicilina/ácido clavulánico en caso de sospecha de mononucleosis infecciosa ya que la aparición de erupción morbiliforme se ha asociado con esta afección tras el uso de amoxicilina.

El uso concomitante de alopurinol durante el tratamiento con amoxicilina puede aumentar la probabilidad de reacciones alérgicas cutáneas.

El uso prolongado puede ocasionalmente causar un sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles.

La aparición al inicio del tratamiento de un eritema febril generalizado asociado a pústula puede ser un síntoma de pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) (ver Sección 4.8). Esta reacción requiere la interrupción del tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y la administración posterior de amoxicilina estará contraindicada.

Amoxicilina/ácido clavulánico debe usarse con precaución en pacientes con evidencia de insuficiencia hepática (ver secciones 4.2, 4.3 y 4.8).

Los efectos hepáticos se han notificado principalmente en hombres y pacientes de edad avanzada y pueden estar asociados al tratamiento prolongado. Estos efectos se han notificado muy raramente en niños. En todas las poblaciones, los signos y síntomas tienen lugar inmediatamente o poco después del tratamiento pero a veces pueden evidenciarse hasta varias semanas después de haber finalizado el tratamiento. Son normalmente reversibles. Los efectos adversos pueden ser graves, y en circunstancias extremadamente raras, se han notificado muertes. Estos casi siempre han ocurrido en pacientes con enfermedades subyacentes graves o tomando medicación concomitante que se conoce que tenga efectos hepáticos potenciales (ver sección 4.8).

Con casi todos los agentes antibacterianos, incluida la amoxicilina, se ha notificado colitis asociada al uso de antibióticos cuya gravedad puede oscilar de leve a suponer una amenaza para la vida (ver sección 4.8). Por tanto, es importante considerar esta posibilidad en pacientes que presenten diarrea durante o después de la administración de cualquier antibiótico. En caso de que tenga lugar colitis asociada a antibióticos, se debe interrumpir inmediatamente el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, consultar un médico e iniciar el tratamiento adecuado. En esta situación están contraindicados los medicamentos contra el peristaltismo.

Se aconseja que en tratamientos prolongados se haga una evaluación periódica de las funciones orgánicas, incluyendo la renal, hepática y hematopoyética.

Raramente se ha comunicado una prolongación del tiempo de protrombina en pacientes tratados con amoxicilina/ácido clavulánico. Se debe monitorizar dicho parámetro cuando se prescriban anticoagulantes de forma concomitante. Se deberán hacer ajustes de dosis en los anticoagulantes orales para mantener el nivel deseado de anticoagulación (ver sección 4.5 y 4.8).

En pacientes con insuficiencia renal se ajustará la pauta posológica en base al grado de insuficiencia (ver sección 4.2).

En muy raras ocasiones, se ha observado cristaluria en pacientes con diuresis reducida, predominantemente con la terapia parenteral. Durante la administración de dosis elevadas de amoxicilina se aconseja mantener una ingesta de líquidos y una diuresis adecuadas, a fin de reducir la posibilidad de aparición de cristaluria a causa de la amoxicilina. En pacientes con catéteres en la vejiga se debe realizar un control periódico para comprobar la permeabilidad del catéter (ver sección 4.9).

Durante el tratamiento con amoxicilina, se deben usar métodos enzimáticos glucosa oxidasa para el análisis de glucosa en orina ya que pueden aparecer resultados falsos positivos con métodos no enzimáticos.

La presencia de ácido clavulánico en Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede causar una unión no específica de IgG y albúmina por las membranas de los glóbulos rojos dando falsos positivos en el test de Coombs.

Se han notificado resultados positivos utilizando el test de *Aspergillus* de Laboratorios Platelia Bio-Rad en pacientes que recibieron amoxicilina /ácido clavulánico en los que posteriormente se vió que no estaban infectados por *Aspergillus*. Se han notificado reacciones cruzadas con polisacáridos no-*Aspergillus* y polifuranos con este test. Por tanto, los resultados positivos deben ser interpretados con cautela y confirmados mediante otros métodos diagnósticos.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres contiene sacarosa y glucosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, malabsorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 3,122 g de sacarosa por sobre, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas graves y broncoespasmo porque contiene sulfitos.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Anticoagulantes orales

Los anticoagulantes orales y las penicilinas se han usado ampliamente en la práctica clínica sin que se hayan notificado interacciones. Sin embargo, en la literatura hay casos de aumento del Ratio Internacional Normalizado (INR) en pacientes en tratamiento con warfarina o acenocumarol y a los que se prescribe amoxicilina. Si es necesaria la co-administración se deben controlar el tiempo de protrombina o el INR tras la administración y tras la retirada de amoxicilina. Además, pueden ser necesarios ajustes en la dosis de los anticoagulantes orales (ver secciones 4.4 y 4.8).

Metotrexato

Las penicilinas pueden reducir la excreción de metotrexato causando un aumento potencial de su toxicidad.

Probenecid

No se recomienda el uso concomitante de probenecid. Probenecid disminuye la secreción tubular renal de amoxicilina. El uso concomitante de probenecid puede producir un aumento y prolongación de los niveles plasmáticos de amoxicilina aunque no de los de ácido clavulánico.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

Los estudios en animales no han demostrado efectos perjudiciales directos o indirectos con respecto al embarazo, desarrollo embrionario/fetal, parto o desarrollo postnatal (ver sección 5.3). Los datos limitados sobre el uso de amoxicilina/ácido clavulánico durante el embarazo en humanos no indican un mayor riesgo de malformaciones congénitas. En un estudio realizado con mujeres en las cuales se había producido una rotura prematura de la membrana fetal antes de la finalización del embarazo, se notificó que el tratamiento preventivo con amoxicilina/ácido clavulánico puede conllevar un mayor riesgo de aparición de enterocolitis necrosante en neonatos. Debe evitarse el uso durante el embarazo, salvo que el médico lo considere esencial.

Lactancia

Ambas sustancias se excretan en la leche materna (no se conocen los efectos del ácido clavulánico en lactantes). Por tanto, podrían producirse diarrea e infección fúngica de las mucosas en el lactante y la lactancia debería ser interrumpida. Amoxicilina/ácido clavulánico sólo debe usarse mientras se esté dando el pecho tras la evaluación del riesgo/beneficio por parte del médico.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. Sin embargo, pueden producirse efectos adversos (por ejemplo reacciones alérgicas, mareos, convulsiones) que pueden afectar a la capacidad de conducir y utilizar máquinas (ver sección 4.8).

4.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas que se notificaron más comúnmente fueron diarrea, náuseas y vómitos.

Tras los ensayos clínicos y la experiencia post-comercialización con amoxicilina/ácido clavulánico se han notificado las reacciones adversas listadas a continuación, clasificadas en base al Sistema MedDRA.

Para clasificar la frecuencia de reacciones adversas se han utilizado los siguientes términos:

Muy frecuentes ($\geq 1/10$)

Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)

Poco frecuentes (de $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)

Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$)

Muy raras ($< 1/10.000$)

No conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

<u>Infecciones e infestaciones</u>	
Candidiasis mucocutánea	Frecuente
Sobrecrecimiento de microorganismos no	No conocida

sensibles	
<u>Trastornos de la sangre y sistema linfático</u>	
Leucopenia reversible (incluyendo neutropenia)	Rara
Trombocitopenia	Rara
Agranulocitosis reversible	No conocida
Anemia hemolítica	No conocida
Prolongación del tiempo de hemorragia y de protrombina ¹	No conocida
<u>Trastornos del sistema inmunológico¹⁰</u>	
Edema angioneurótico	No conocida
Anafilaxia	No conocida
Síndrome de la enfermedad del suero	No conocida
Vasculitis por hipersensibilidad	No conocida
<u>Trastornos del sistema nervioso</u>	
Mareos	Poco frecuente
Cefalea	Poco frecuente
Hiperactividad reversible	No conocida
Convulsiones ²	No conocida
<u>Trastornos gastrointestinales</u>	
Diarrea	Muy frecuente
Náuseas ³	Frecuente
Vómitos	Frecuente
Indigestión	Poco frecuente
Colitis asociada al uso de antibióticos ⁴	No conocida
Lengua pilosa negra	No conocida
<u>Trastornos hepatobiliares</u>	
Aumentos de los niveles de AST y/o ALT ⁵	Poco frecuente
Hepatitis ⁶	No conocida
Ictericia colestática ⁶	No conocida
<u>Trastornos de la piel y tejido subcutáneo⁷</u>	
Erupción cutánea	Poco frecuente
Prurito	Poco frecuente
Urticaria	Poco frecuente
Eritema multiforme	Rara
Síndrome de Stevens-Johnson	No conocida
Necrolisis epidérmica tóxica	No conocida
Dermatitis exfoliativa bullosa	No conocida
Pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) ⁹	No conocida
Reacción medicamentosa con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS)	No conocida

<u>Trastornos renales y urinarios</u>	
Nefritis intersticial	No conocida
Cristaluria ⁸	No conocida
¹ Ver sección 4.4 ² Ver sección 4.4 ³ Las náuseas se asocian más frecuentemente con altas dosis por vía oral. Si aparecen reacciones gastrointestinales, pueden reducirse tomando amoxicilina/ácido clavulánico al comienzo de las comidas. ⁴ Incluyendo colitis pseudomembranosa y colitis hemorrágica (ver sección 4.4) ⁵ Se ha notificado un aumento moderado en AST y/o ALT en pacientes tratados con antibióticos beta-lactámicos, pero se desconoce si esto es significativo. ⁶ Estos efectos se han notificado con otras penicilinas y cefalosporinas. (ver sección 4.4) ⁷ Si apareciera una reacción de dermatitis por hipersensibilidad, se debe interrumpir el tratamiento (ver sección 4.4). ⁸ Ver sección 4.9 ⁹ Ver sección 4.3 ¹⁰ Ver sección 4.4	

4.9. Sobredosis

Síntomas y signos de sobredosis

Pueden observarse síntomas gastrointestinales y trastornos en el equilibrio de fluidos y electrolitos. Se ha observado cristaluria debido a la amoxicilina que en algunos casos ha provocado fallo renal (Ver sección 4.4).

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas.

Se han notificado casos en los que la amoxicilina ha precipitado en pacientes con catéteres en la vejiga, especialmente tras la administración intravenosa de altas dosis. Se debe establecer un control periódico para comprobar la permeabilidad del catéter (ver sección 4.4).

Tratamiento de la intoxicación

Los síntomas gastrointestinales deben tratarse sintomáticamente, prestando atención al balance de agua/electrolitos.

La amoxicilina/ácido clavulánico puede eliminarse del torrente circulatorio mediante hemodiálisis.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Combinaciones de penicilinas, incluidos los inhibidores de beta-lactamasas; código ATC: J01CR02.

Modo de acción

La amoxicilina es una penicilina semisintética (antibiótico beta-lactámico) que inhibe una o más enzimas (a menudo conocidas como proteínas de unión a las penicilinas, PBPs) en la ruta biosintética del peptidoglicano bacteriano, que es un componente estructural integral de la pared celular bacteriana. La inhibición de la síntesis del peptidoglicano produce un debilitamiento de la pared celular, que normalmente va seguido por la lisis celular y la muerte.

La amoxicilina es sensible a la degradación por las beta-lactamasas producidas por bacterias resistentes y por tanto el espectro de actividad de la amoxicilina sola no incluye microorganismos productores de estas enzimas.

El ácido clavulánico es un antibiótico beta-lactámico estructuralmente relacionado con las penicilinas. Inactiva algunas de las enzimas beta-lactamasas y previene la inactivación de la amoxicilina. El ácido clavulánico en sí mismo no ejerce efecto antibacteriano útil en la práctica clínica.

Relación farmacocinética/farmacodinámica

El tiempo que las concentraciones séricas se mantienen por encima de la CMI ($t > CMI$) se considera el mayor determinante de la eficacia de amoxicilina.

Mecanismos de resistencia

Los dos mecanismos principales de resistencia de amoxicilina/ácido clavulánico son:

- inactivación por las beta-lactamasas que no son inhibidas por ácido clavulánico, incluyendo las clases B, C y D.
- alteración de las proteínas que se unen a la penicilina (PBP) que reducen la afinidad del agente bacteriano por la diana.

La impermeabilidad de la bacteria o los mecanismos de bombas de eflujo pueden causar o contribuir a la resistencia bacteriana especialmente en bacterias Gram-negativas.

Puntos de corte

Los puntos de corte de CMI para amoxicilina/ácido clavulánico son los del European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST)

Microorganismo	Puntos de corte / Sensibilidad (µg/ml)		
	Sensible	Intermedio	Resistente
<i>Haemophilus influenzae</i> ¹	≤ 1	-	> 1

<i>Moraxella catarrhalis</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Staphylococcus aureus</i> ²	≤ 2	-	> 2
Estafilococos Coagulasa negativo ²	≤ 0,25		> 0,25
<i>Enterococcus</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Streptococcus A, B, C, G</i> ⁵	≤ 0,25	-	> 0,25
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ³	≤ 0,5	1-2	> 2
Enterobacteriaceae ^{1,4}	-	-	> 8
Anaerobios Gram-negativos ¹	≤ 4	8	> 8
Anaerobios Gram-positivos ¹	≤ 4	8	> 8
Puntos de corte de especies no relacionadas ¹	≤ 2	4-8	> 8

¹ Los valores se dan para la concentración de amoxicilina. Para el análisis de sensibilidad, la concentración de ácido clavulánico se fija en 2 mg/l.

² Los valores citados son para concentraciones de oxacilina.

³ Los valores de los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de ampicilina.

⁴ El punto de corte de resistencia de R>8 mg/l asegura que todos los aislados con mecanismos de resistencia se notifican como resistentes.

⁵ Los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de bencilpenicilina.

La prevalencia de la resistencia puede variar geográficamente y con el tiempo para determinadas especies y es aconsejable consultar la información regional sobre resistencias, especialmente cuando se van a tratar infecciones graves. Se debe buscar consejo médico cuando la prevalencia local de la resistencia es tal que la utilidad del agente es cuestionable en algunos tipos de infecciones.

Especies frecuentemente sensibles

Microorganismos aerobios Gram-positivos

Enterococcus faecalis

Gardnerella vaginalis

Staphylococcus aureus (sensible a meticilina) £

Streptococcus agalactiae

*Streptococcus pneumoniae*¹

Streptococcus pyogenes y otros estreptococos beta-hemolíticos

Grupo *Streptococcus viridans*

Microorganismos aerobios Gram-negativos

Capnocytophaga spp.

Eikenella corrodens

*Haemophilus influenzae*²

Moraxella catarrhalis

Pasteurella multocida

Microorganismos anaerobios

Bacteroides fragilis

<i>Fusobacterium nucleatum</i> <i>Prevotella spp.</i>
<u>Especies para las cuales la resistencia adquirida puede ser un problema</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u> <i>Enterococcus faecium</i> §
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Proteus vulgaris</i>
<u>Microorganismos intrínsecamente resistentes</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u> <i>Acinetobacter sp.</i> <i>Citrobacter freundii</i> <i>Enterobacter sp.</i> <i>Legionella pneumophila</i> <i>Morganella morganii</i> <i>Providencia spp.</i> <i>Pseudomonas sp.</i> <i>Serratia sp.</i> <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<u>Otros microorganismos</u> <i>Chlamydophila pneumoniae</i> <i>Chlamydophila psittaci</i> <i>Coxiella burnetti</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
§ Sensibilidad intermedia natural en ausencia de mecanismo de resistencia adquirido. £ Todos los estafilococos resistentes a meticilina son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico ¹ <i>Streptococcus pneumoniae</i> resistentes a penicilina no deben ser tratados con esta presentación de amoxicilina/ácido clavulánico (ver secciones 4.2 y 4.4). ² Se han reportado cepas con sensibilidad disminuida en algunos países de la UE con una frecuencia mayor del 10%.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

La amoxicilina y el ácido clavulánico se disocian completamente en solución acuosa a pH fisiológico. Ambos componentes se absorben bien y rápidamente tras la administración por vía oral. La absorción es óptima cuando el medicamento se toma al principio de las comidas. Tras la administración oral, la amoxicilina y el ácido clavulánico alcanzan una biodisponibilidad aproximada del 70%. Los perfiles plasmáticos de ambos componentes son similares y el tiempo para alcanzar la concentración máxima (T_{max}) en cada caso es de aproximadamente 1 hora.

A continuación se presentan los resultados farmacocinéticos de un estudio en el que se administró amoxicilina/ácido clavulánico (875 mg/125 mg comprimidos dos veces al día) a grupos de voluntarios sanos en ayunas.

Parámetros farmacocinéticos medios (\pm SD)					
Principio(s) activo(s) administrados	Dosis	C_{max}	T_{max}^*	$AUC_{(0-24\ h)}$	T 1/2
	(mg)	(μ g/ml)	(h)	-(μ g.h/ml)	(h)
Amoxicilina					
Amox/Clav. 875 mg/125 mg	875	11,64 \pm 2,78	1,50 (1,0-2,5)	53,52 \pm 12,3 1	1,19 \pm 0,21
Ácido clavulánico					
Amox/Clav. 875 mg/125 mg	125	2,18 \pm 0,99	1,25 \pm (1,0- 2,0)	10,16 \pm 3,04	0,96 \pm 0,12
Amox.- amoxicilina Clav.- ácido clavulánico. *Mediana (rango)					

Las concentraciones séricas de amoxicilina y ácido clavulánico alcanzadas con amoxicilina/ácido clavulánico son similares a las producidas tras la administración por vía oral de dosis equivalentes de amoxicilina o ácido clavulánico por separado.

Distribución

Alrededor de un 25% del ácido clavulánico plasmático total y un 18% de la amoxicilina plasmática total se unen a proteínas. El volumen de distribución aparente es aproximadamente de 0,3-0,4 l/kg para la amoxicilina y aproximadamente 0,2 l/kg para el ácido clavulánico.

Tras la administración intravenosa se han detectado amoxicilina y ácido clavulánico en vesícula biliar, tejido abdominal, piel, grasa, tejidos musculares, fluidos sinovial y peritoneal, bilis y pus. La amoxicilina no se distribuye adecuadamente al líquido cefalorraquídeo.

Los estudios animales no muestran evidencia de retención tisular significativa para ninguno de los componentes del material derivado del fármaco. La amoxicilina, como la mayoría de penicilinas, se detecta en la leche materna. También se detectan trazas de ácido clavulánico en la leche materna (ver sección 4.6).

Tanto la amoxicilina como el ácido clavulánico atraviesan la barrera placentaria (ver sección 4.6).

Metabolismo o Biotransformación

La amoxicilina se excreta parcialmente en la orina en la forma inactiva ácido peniciloico en cantidades equivalentes a un 10 - 25% de la dosis inicial. En el hombre, el ácido clavulánico se metaboliza ampliamente, y se elimina por la orina y heces, y en forma de dióxido de carbono en el aire expirado.

Eliminación

La vía principal de eliminación de amoxicilina es la vía renal, mientras que el ácido clavulánico se elimina por mecanismos tanto renales como no renales.

Amoxicilina/ácido clavulánico tiene una semivida de eliminación de aproximadamente una hora y una media de aclaramiento total de unos 25 l/h en sujetos sanos. Aproximadamente el 60 - 70% de la amoxicilina y de un 40 a un 65% del ácido clavulánico se excretan inalterados por la orina durante las primeras seis horas tras la administración de amoxicilina/ácido clavulánico 250 mg/125 mg o 500 mg/125 mg comprimidos. Varios estudios han demostrado que la eliminación urinaria es del 50-85% para amoxicilina y entre un 27-60% para el ácido clavulánico tras un periodo de 24 horas. En el caso del ácido clavulánico, la mayor parte del fármaco se excreta en las dos primeras horas tras la administración.

El uso concomitante de probenecid retrasa la eliminación de amoxicilina pero no retrasa la eliminación vía renal del ácido clavulánico (ver sección 4.5).

Edad

La semivida de eliminación de amoxicilina es similar en niños de 3 meses a 2 años, y en niños de más edad y adultos. Para niños muy pequeños (incluidos los recién nacidos prematuros) en la primera semana de vida el intervalo de administración no debe exceder la administración de dos dosis al día debido a la inmadurez de la vía de eliminación renal. Dado que es más probable que los pacientes de edad avanzada tengan alteraciones de la función renal, se debe tener precaución al seleccionar la dosis pudiendo ser útil monitorizar la función renal.

Género

Tras la administración oral de amoxicilina/ácido clavulánico a voluntarios sanos, hombres o mujeres, el sexo no tiene un impacto significativo en la farmacocinética de la amoxicilina o el ácido clavulánico.

Insuficiencia renal

El aclaramiento sérico total de la amoxicilina/ácido clavulánico disminuye proporcionalmente cuando disminuye la función renal. La reducción en el aclaramiento del fármaco es más pronunciada para la amoxicilina que para el ácido clavulánico, ya que se excreta una mayor cantidad de amoxicilina por vía renal. La dosis en casos de insuficiencia renal debe por tanto prevenir la acumulación indebida de amoxicilina mientras que se mantienen unos niveles adecuados de ácido clavulánico (ver sección 4.2).

Insuficiencia hepática

Los pacientes con insuficiencia hepática deben ser dosificados con precaución y se debe monitorizar la función hepática a intervalos regulares.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios no clínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, genotoxicidad, y toxicidad para la reproducción.

Los estudios de toxicidad a dosis repetidas realizados en perros con amoxicilina/ácido clavulánico demuestran irritación gástrica y vómitos y lengua “decolorada”.

No se han realizado estudios de carcinogenicidad con amoxicilina/ácido clavulánico o sus componentes.

6 . DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg comprimidos

- Crospovidona
- Almidón glicolato de sodio de patata
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Estearato de magnesio
- Hipromelosa
- Macrogol 6000
- Dióxido de titanio (E-171)
- Talco.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg sobres

- Ácido cítrico anhidro
- Citrato de sodio anhidro
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Carboximetilcelulosa sódica
- Goma xantán
- Benzoato de sodio (E-211)
- Aroma de frambuesa (contiene glucosa en maltodextrina procedente de maíz y sulfitos)
- Sacarosa.

6.2. Incompatibilidades

No presenta.

6.3. Periodo de validez

2 años.

6.4. Precauciones especiales de conservación

Comprimidos: No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar protegido de la luz y la humedad.

Sobres: No conservar a temperatura superior a 25°C.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Comprimidos: Cada envase contiene 20, 30 comprimidos recubiertos con película, y envases clínicos con 500 comprimidos recubiertos.

Sobres: Cada envase contiene 20, 30 sobres de aluminio termosellado, y envases clínicos con 500 sobres.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Ninguna especial.

Comprimidos: Si se fracciona el comprimido ingerir inmediatamente, ya que su exposición al medio ambiente en estas condiciones puede originar cambios de coloración.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON debe conservarse en el envase original cerrado hasta el momento de su utilización.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

LABORATORIOS NORMON, S.A.

Ronda de Valdecarrizo, 6 – 28760 Tres Cantos – Madrid (ESPAÑA)

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película: 70.188

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres: 64.114

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

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG:
Julio 2001.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 875 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película EFG:
Octubre 2008.

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Marzo/2012

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película EFG

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral EFG

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada comprimido recubierto con película de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg contiene 500 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 125 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Cada ml de suspensión reconstituida de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral contiene 25 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 6,25 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Excipientes: 0,156 g de sacarosa, 0,046 mg de glucosa (en maltodextrina procedente de maíz) y 0,008 microgramos de sulfitos por ml de solución.

Cada sobre de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral contiene 250 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 62,5 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Excipientes: 1,561 g de sacarosa, 0,463 mg de glucosa (en maltodextrina procedente de maíz) y 0,076 microgramos de sulfitos, por sobre.

Cada sobre de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral contiene 500 mg de amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) y 125 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Excipientes: 3,122 g de sacarosa, 0,927 mg de glucosa (en maltodextrina procedente de maíz) y 0,0151 microgramos de sulfitos, por sobre.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

500 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película:

Comprimido recubierto con película.

Los comprimidos son de color blanco o ligeramente amarillo, alargados, biconvexos y ranurados.

La ranura sirve únicamente para fraccionar y facilitar la deglución, pero no para dividir en dosis iguales.

250 mg/62,5 mg y 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres:

Polvo para suspensión oral en sobre.

Los sobres contienen un polvo de color blanco o ligeramente crema y con olor característico.

125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral:

Polvo para suspensión oral.

Los frascos contienen un polvo de color blanco o ligeramente crema y con olor característico.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones en adultos y niños (ver secciones 4.2, 4.4 y 5.1):

- Sinusitis bacteriana aguda (adecuadamente diagnosticada)
- Otitis media aguda
- Exacerbación aguda de bronquitis crónica (adecuadamente diagnosticada)
- Neumonía adquirida en la comunidad
- Cistitis
- Pielonefritis
- Infecciones de la piel y tejidos blandos, en particular celulitis, mordeduras de animales, abscesos dentales severos con celulitis diseminada
- Infecciones de huesos y articulaciones, en particular osteomielitis.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones oficiales referentes al uso apropiado de agentes antibacterianos.

4.2. Posología y forma de administración

Las dosis se expresan en contenido de amoxicilina/ácido clavulánico excepto cuando se exprese para cada uno de los componentes por separado.

La dosis de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON que se elige para tratar a un paciente en concreto debe tener en cuenta:

- Los patógenos esperados y la posible sensibilidad a agentes antibacterianos (ver sección 4.4)
- La gravedad y el sitio de la infección
- La edad, peso y función renal del paciente como se muestra más abajo.

Debe tenerse en cuenta el uso de presentaciones alternativas de Amoxicilina/Ácido clavulánico (por ejemplo, aquellas que proporcionan dosis más altas de amoxicilina y/o diferentes proporciones de amoxicilina y ácido clavulánico) (ver secciones 4.4 y 5.1).

Para adultos y niños ≥ 40 kg, esta formulación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON proporciona una dosis diaria total de 1.500 mg de amoxicilina/ 375 mg de ácido clavulánico, cuando se administra como se recomienda a continuación. Para niños < 40 kg esta formulación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON proporciona una dosis máxima diaria de 2.400 mg de amoxicilina/600 mg de ácido clavulánico, cuando se administra como se recomienda a continuación. Si se considera que es necesaria una mayor dosis diaria de amoxicilina se recomienda elegir otra formulación de Amoxicilina/Ácido clavulánico para evitar la administración innecesaria de dosis altas de ácido clavulánico (ver secciones 4.4 y 5.1).

La duración del tratamiento debe ser determinada en función de la respuesta del paciente. Algunas infecciones (por ejemplo la osteomielitis) pueden requerir periodos de tratamiento más largos. La duración del tratamiento no debería sobrepasar 14 días sin efectuar una revisión (ver sección 4.4 en cuanto a tratamiento prolongado).

Adultos y niños ≥ 40 kg

Un comprimido/sobre de 500 mg/125 mg administrado tres veces al día.

Niños < 40 kg

20 mg/5 mg/kg/día a 60 mg/15 mg/kg/día dividido en tres veces al día.

Los niños pueden ser tratados con comprimidos, suspensión o sobres pediátricos de Amoxicilina/Ácido clavulánico. Los niños de 6 años o menos deben ser tratados preferentemente con Amoxicilina/ácido clavulánico suspensión o sobres pediátricos.

No hay datos clínicos disponibles de las formulaciones de amoxicilina/ácido clavulánico 4:1 de más de 40 mg/10 mg/kg al día, en niños menores de 2 años.

Pacientes de edad avanzada

No se considera necesario un ajuste de dosis.

Insuficiencia renal

Los ajustes de dosis se basan en la cantidad máxima recomendada de amoxicilina.

No se necesita ajuste de dosis en pacientes con un aclaramiento de creatinina (CrCl) mayor de 30 ml/min.

Adultos y niños ≥ 40 kg

CrCl: 10-30 ml/min	500 mg/125 mg dos veces al día
CrCl < 10 ml /min	500 mg/125 mg una vez al día
Hemodiálisis	500 mg/125 mg cada 24 horas, más 500 mg/125 mg durante la diálisis, que se repetirá al final de la diálisis (ya que descienden las concentraciones séricas de amoxicilina y ácido clavulánico)

Niños < 40 kg

CrCl: 10-30 ml/min	15 mg/3,75 mg/kg dos veces al día (máximo 500mg/125 mg dos veces al día).
CrCl < 10 ml /min	15 mg/3,75 mg/kg como dosis única diaria (máximo 500 mg/125 mg).
Hemodiálisis	15 mg/3,75 mg/kg al día una vez al día. Antes de la hemodiálisis 15 mg/3,75 mg/kg. Con el fin de restablecer los niveles circulantes del fármaco, se administrarán 15 mg/3,75 mg por kg tras la hemodiálisis.

Insuficiencia hepática

Dosificar con precaución y controlar la función hepática a intervalos regulares (ver secciones 4.3 y 4.4).

Forma de administración

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON es para administración por vía oral.

Administrar antes de las comidas para reducir la posible intolerancia gastrointestinal y optimizar la absorción de amoxicilina/ácido clavulánico.

De acuerdo con la ficha técnica de la formulación intravenosa de Amoxicilina/Ácido clavulánico se puede iniciar el tratamiento por vía parenteral y continuar con una formulación oral.

500 mg/125 mg y 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres:

El contenido de un sobre se debe disolver en medio vaso de agua antes de tomarlo.

125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral:

Agitar para desprender el polvo adherido, añadir agua como se indica, invertir y agitar.

Agitar el frasco antes de cada dosis (ver sección 6.6).

4.3. Contraindicaciones

Hipersensibilidad a los principios activos, a las penicilinas o a alguno de los excipientes.

Antecedentes de reacciones de hipersensibilidad inmediata grave (anafilaxia) a otros agentes beta-lactámicos (por ejemplo a cefalosporina, carbapenem o monobactam).

Pacientes con antecedentes de ictericia o insuficiencia hepática debida a amoxicilina/ácido clavulánico (ver sección 4.8).

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Antes de la administración de amoxicilina/ácido clavulánico, debe revisarse la existencia previa de reacciones de hipersensibilidad a penicilinas, cefalosporinas u otros agentes beta-lactámicos (ver secciones 4.3 y 4.8).

Se han notificado casos de reacciones de hipersensibilidad graves (incluidas reacciones anafilactoides y reacciones adversas cutáneas graves) y a veces mortales, en pacientes tratados con penicilinas. Estas reacciones suelen ocurrir en individuos con antecedentes de hipersensibilidad a las penicilinas y en pacientes atópicos. Si ocurriera una reacción alérgica, se debe suprimir el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico y utilizar una terapia alternativa.

En caso de que se confirme que una infección es debida a un microorganismo sensible a amoxicilina debe considerarse cambiar de amoxicilina/ácido clavulánico a amoxicilina de acuerdo con las recomendaciones oficiales.

Esta presentación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON no es adecuada para usarse cuando haya un alto riesgo de que los presuntos patógenos tengan sensibilidad reducida o resistencia a beta-lactámicos que no sea mediada por beta-lactamasas sensibles a inhibición por ácido clavulánico. Esta presentación no debe usarse para tratar *S. pneumoniae* resistente a penicilina.

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas (ver sección 4.8).

Se debe evitar usar amoxicilina/ácido clavulánico en caso de sospecha de mononucleosis infecciosa ya que la aparición de erupción morbiliforme se ha asociado a esta afección tras el uso de amoxicilina.

El uso concomitante de alopurinol durante el tratamiento con amoxicilina puede aumentar la probabilidad de reacciones alérgicas cutáneas.

El uso prolongado puede ocasionalmente causar un sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles.

La aparición al inicio del tratamiento de un eritema febril generalizado asociado a pústula puede ser un síntoma de pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) (ver Sección 4.8). Esta reacción requiere la interrupción del tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y la administración posterior de amoxicilina estará contraindicada.

Amoxicilina/ácido clavulánico debe usarse con precaución en pacientes con evidencia de insuficiencia hepática (ver sección 4.2).

Los efectos hepáticos se han notificado principalmente en hombres y pacientes de edad avanzada y pueden estar asociados al tratamiento prolongado. Estos efectos se han notificado muy raramente en niños. En todas las poblaciones, los signos y síntomas tienen lugar inmediatamente o poco después del tratamiento pero a veces pueden evidenciarse hasta varias semanas después de haber finalizado el tratamiento. Son normalmente reversibles. Los efectos adversos pueden ser graves, y en circunstancias extremadamente raras, se han notificado muertes. Estos casi siempre han ocurrido en pacientes con enfermedades subyacentes graves o tomando medicación concomitante que se conoce que tenga efectos hepáticos potenciales (ver sección 4.8).

Con casi todos los agentes antibacterianos se ha notificado colitis asociada al uso de antibióticos cuya gravedad puede oscilar de leve a suponer una amenaza para la vida (ver sección 4.8). Por tanto, es importante considerar esta posibilidad en pacientes que presenten diarrea durante o después de la administración de cualquier antibiótico. En caso de que tenga lugar colitis asociada a antibióticos, se debe interrumpir inmediatamente el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, consultar un médico e iniciar el tratamiento adecuado. En esta situación están contraindicados los medicamentos contra el peristaltismo.

Se aconseja que en tratamientos prolongados se haga una evaluación periódica de las funciones orgánicas, incluyendo la renal, hepática y hematopoyética.

Raramente se ha comunicado una prolongación del tiempo de protrombina en pacientes tratados con amoxicilina/ácido clavulánico. Se debe monitorizar dicho parámetro cuando se prescriben anticoagulantes de forma concomitante. Se deberán hacer ajustes de dosis en los anticoagulantes orales para mantener el nivel deseado de anticoagulación (ver sección 4.5 y 4.8).

En pacientes con insuficiencia renal, se ajustará la pauta posológica en base al grado de insuficiencia (ver sección 4.2).

En muy raras ocasiones, se ha observado cristaluria en pacientes con diuresis reducida predominantemente con la terapia parenteral. Durante la administración de dosis elevadas de amoxicilina se aconseja mantener una ingesta de líquidos y una diuresis adecuadas a fin de reducir la posibilidad de aparición de cristaluria a causa de la amoxicilina. En pacientes con catéteres en la vejiga se debe realizar un control periódico para comprobar que no se produce una obstrucción (ver sección 4.9).

Durante el tratamiento con amoxicilina, se deben usar métodos enzimáticos glucosa oxidasa para el análisis de glucosa en orina ya que pueden aparecer resultados falsos positivos con métodos no enzimáticos.

La presencia de ácido clavulánico en Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede causar una unión no específica de IgG y albúmina por las membranas de los glóbulos rojos dando falsos positivos en el test de Coombs.

Se han notificado resultados positivos utilizando el test de *Aspergillus* de Laboratorios Platelia Bio-Rad en pacientes que recibieron amoxicilina /ácido clavulánico en los que posteriormente se vió que no estaban infectados por *Aspergillus*. Se han notificado reacciones cruzadas con polisacáridos no-*Aspergillus* y polifuranos con este test. Por tanto, los resultados positivos deben ser interpretados con cautela y confirmados mediante otros métodos diagnósticos.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral contiene sacarosa y glucosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, malabsorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 0,156 g de sacarosa por ml, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas graves y broncoespasmo porque contiene sulfitos.

Amoxicilina/Ácido clavulánico 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres contiene sacarosa y glucosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, malabsorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 1,561 g de sacarosa por sobre, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas graves y broncoespasmo porque contiene sulfitos.

Amoxicilina/Ácido clavulánico 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres contiene sacarosa y glucosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, malabsorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 3,122 g de sacarosa por sobre, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento puede producir reacciones alérgicas graves y broncoespasmo porque contiene sulfitos.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Anticoagulantes orales

Los anticoagulantes orales y las penicilinas se han usado ampliamente en la práctica clínica sin que se hayan notificado interacciones. Sin embargo, en la literatura hay casos de aumento del Ratio Internacional Normalizado (INR) en pacientes en tratamiento con warfarina o acenocumarol a los que se prescribe amoxicilina. Si es necesaria la co-administración se deben controlar cuidadosamente el tiempo de protrombina o el INR tras la administración y tras la retirada de amoxicilina. Además, pueden ser necesarios ajustes en la dosis de los anticoagulantes orales (ver secciones 4.4 y 4.8).

Metotrexato

Las penicilinas pueden reducir la excreción de metotrexato causando un posible aumento en su toxicidad.

Probenecid

No se recomienda el uso concomitante de probenecid. Probenecid disminuye la secreción tubular renal de amoxicilina. El uso concomitante de probenecid puede producir un aumento y prolongación de los niveles plasmáticos de amoxicilina aunque no de los de ácido clavulánico.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

Los estudios en animales no han demostrado efectos perjudiciales directos o indirectos con respecto al embarazo, desarrollo embrionario/fetal, parto o desarrollo postnatal (ver sección 5.3). Los datos limitados sobre el uso de amoxicilina/ácido clavulánico durante el embarazo en humanos no indican un mayor riesgo de malformaciones congénitas. En un estudio realizado con mujeres en las cuales se había producido una rotura prematura de la membrana fetal antes de la finalización del embarazo, se notificó que el tratamiento preventivo con amoxicilina/ácido clavulánico puede conllevar un mayor riesgo de aparición de enterocolitis necrosante en neonatos. Debe evitarse el uso durante embarazo, salvo que el médico lo considere esencial.

Lactancia

Ambas sustancias se excretan en la leche materna (no se conocen los efectos del ácido clavulánico en lactantes). Por tanto, podrían producirse diarrea e infección fúngica de las mucosas en el lactante y la lactancia debería ser interrumpida. Amoxicilina/Ácido clavulánico sólo debe usarse mientras se esté dando el pecho tras la evaluación del riesgo/beneficio por parte del médico.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. Sin embargo, pueden producirse efectos adversos (por ejemplo reacciones alérgicas, mareos, convulsiones) que pueden afectar a la capacidad de conducir y utilizar máquinas (ver sección 4.8).

4.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas que se notificaron más frecuentemente fueron diarrea, náuseas y vómitos.

Tras los ensayos clínicos y la experiencia post-comercialización con amoxicilina/ácido clavulánico se han notificado las reacciones adversas listadas a continuación, clasificadas en base al Sistema MedDRA.

Para clasificar la frecuencia de reacciones adversas se han utilizado los siguientes términos:

Muy frecuentes ($\geq 1/10$)

Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)

Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)

Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$)

Muy raras ($< 1/10.000$)

No conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

<u>Infecciones e infestaciones</u>	
Candidiasis mucocutánea	Frecuente
Sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles	No conocida
<u>Trastornos de la sangre y sistema linfático</u>	
Leucopenia reversible (incluyendo neutropenia)	Rara
Trombocitopenia	Rara
Agranulocitosis reversible	No conocida
Anemia hemolítica	No conocida
Prolongación del tiempo de hemorragia y protrombina ¹	No conocida

<u>Trastornos del sistema inmunológico¹⁰</u>	
Edema angioneurótico	No conocida
Anafilaxia	No conocida
Síndrome de la enfermedad del suero	No conocida
Vasculitis por hipersensibilidad	No conocida
<u>Trastornos del sistema nervioso</u>	
Mareos	Poco frecuente
Cefalea	Poco frecuente
Hiperactividad reversible	No conocida
Convulsiones ²	No conocida
<u>Trastornos gastrointestinales</u>	
500mg/125 mg comprimidos recubiertos con película	
500mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres	
Diarrea	Muy frecuente
Náuseas ³	Frecuente
Vómitos	Frecuente
Indigestión	Poco frecuente
Colitis asociada al uso de antibióticos ⁴	No conocida
Lengua pilosa negra	No conocida
250 mg/62,5 mg, polvo para suspensión oral en sobres	
125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral	
Diarrea	Frecuente
Náuseas ³	Frecuente
Vómitos	Frecuente
Indigestión	Poco frecuente
Colitis asociada al uso de antibióticos ⁴	No conocida
Lengua pilosa negra	No conocida
Decoloración de los dientes ¹¹	No conocida
<u>Trastornos hepatobiliares</u>	
Aumento de los niveles de AST y/o ALT ⁵	Poco frecuente
Hepatitis ⁶	No conocida
Ictericia colestática ⁶	No conocida
<u>Trastornos de la piel y tejido subcutáneo⁷</u>	
Erupción cutánea	Poco frecuente
Prurito	Poco frecuente
Urticaria	Poco frecuente
Eritema multiforme	Rara
Síndrome de Stevens-Johnson	No conocida
Necrolisis epidérmica tóxica	No conocida
Dermatitis exfoliativa bullosa	No conocida
Pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) ⁹	No conocida

Reacción medicamentosa con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS)	No conocida
<u>Trastornos renales y urinarios</u>	
Nefritis intersticial	No conocida
Cristaluria ⁸	No conocida
¹ Ver sección 4.4 ² Ver sección 4.4 ³ Las náuseas se asocian más frecuentemente con altas dosis por vía oral. Si aparecen reacciones gastrointestinales, pueden reducirse tomando amoxicilina/ácido clavulánico al comienzo de las comidas. ⁴ Incluyendo colitis pseudomembranosa y colitis hemorrágica (ver sección 4.4) ⁵ Se ha notificado un aumento moderado en AST y/o ALT en pacientes tratados con antibióticos beta-lactámicos, pero se desconoce si esto es significativo. ⁶ Estos efectos se han notificado con otras penicilinas y cefalosporinas. (ver sección 4.4). ⁷ Si apareciera una reacción de dermatitis por hipersensibilidad, se debe interrumpir el tratamiento (ver sección 4.4). ⁸ Ver sección 4.9 ⁹ Ver sección 4.4 ¹⁰ Ver secciones 4.3 y 4.4 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral ¹¹ En niños se ha notificado muy raramente una alteración en la coloración de los dientes. Una buena higiene oral puede ayudar a prevenir la decoloración de los dientes y normalmente se elimina con el cepillado.	

4.9. Sobredosis

Síntomas y signos de sobredosis

Pueden observarse síntomas gastrointestinales y trastornos en el equilibrio de fluidos y electrolitos. Se ha observado cristaluria debido a la amoxicilina que en algunos casos ha provocado fallo renal (ver sección 4.4).

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas.

Se han notificado casos en los que la amoxicilina ha precipitado en los catéteres en la vejiga, principalmente tras la administración de altas dosis. Se debe establecer un control regular de la permeabilidad del catéter (ver sección 4.4)

Tratamiento de la intoxicación

Los síntomas gastrointestinales deben tratarse sintomáticamente prestando atención al balance de agua/electrolitos.

Amoxicilina/ácido clavulánico puede eliminarse del torrente circulatorio mediante hemodiálisis.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Combinaciones de penicilinas, incluidos los inhibidores de beta-lactamasas; código ATC: J01CR02

Modo de acción

La amoxicilina es una penicilina semisintética (antibiótico beta-lactámico) que inhibe una o más enzimas (a menudo conocidas como proteínas de unión a las penicilinas, PBPs) en la ruta biosintética del peptidoglicano bacteriano, que es un componente estructural integral de la pared celular bacteriana. La inhibición de la síntesis del peptidoglicano produce un debilitamiento de la pared celular, que normalmente va seguido por la lisis celular y la muerte.

La amoxicilina es sensible a la degradación por las beta-lactamasas producidas por bacterias resistentes y por tanto el espectro de actividad de la amoxicilina sola no incluye microorganismos productores de estas enzimas.

El ácido clavulánico es un antibiótico beta-lactámico estructuralmente relacionado con las penicilinas. Inactiva algunas de las enzimas beta-lactamasas y previene la inactivación de amoxicilina. El ácido clavulánico por sí mismo no ejerce un efecto antibacteriano útil en la práctica clínica.

Relación farmacocinética/farmacodinámica

El tiempo que las concentraciones séricas se mantienen por encima de la CMI ($t > \text{CMI}$) se considera el mayor determinante de la eficacia de amoxicilina.

Mecanismos de resistencia

Los dos mecanismos principales de resistencia de amoxicilina/ácido clavulánico son:

- inactivación por las beta-lactamasas que no son inhibidas por ácido clavulánico, incluyendo las clases B, C y D.
- alteración de las proteínas que se unen a la penicilina (PBPs) que reducen la afinidad del agente bacteriano por la diana.

La impermeabilidad de la bacteria o los mecanismos de bombas de eflujo pueden causar o contribuir a la resistencia bacteriana, especialmente en bacterias Gram-negativas.

Puntos de corte

Los puntos de corte de CMI para la amoxicilina/ácido clavulánico son del European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST)

Microorganismo	Puntos de corte / Sensibilidad ($\mu\text{g/ml}$)		
	Sensible	Intermedio	Resistente
<i>Haemophilus influenzae</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Moraxella catarrhalis</i> ¹	≤ 1	-	> 1

<i>Staphylococcus aureus</i> ²	≤ 2	-	> 2
Estafilococos Coagulasa negativo ²	≤ 0,25		> 0,25
<i>Enterococcus</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Streptococcus A, B, C, G</i> ⁵	≤ 0,25	-	> 0,25
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ³	≤ 0,5	1-2	> 2
Enterobacteriaceae ^{1,4}	-	-	> 8
Anaerobios Gram-negativos ¹	≤ 4	8	> 8
Anaerobios Gram-positivos ¹	≤ 4	8	> 8
Puntos de corte de especies no relacionadas ¹	≤ 2	4-8	> 8

¹ Los valores se dan para la concentración de amoxicilina. Para el análisis de sensibilidad, la concentración de Ácido clavulánico se fija en 2 mg/l.

² Los valores citados son para concentraciones de oxacilina.

³ Los valores de los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de ampicilina.

⁴ El punto de corte de resistencia de R>8 mg/l asegura que todos los aislados con mecanismos de resistencia se notifican como resistentes.

⁵ Los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de bencilpenicilina.

La prevalencia de la resistencia puede variar geográficamente y con el tiempo para determinadas especies y es aconsejable consultar la información regional sobre resistencias, especialmente cuando se van a tratar infecciones graves. Se debe buscar consejo médico cuando la prevalencia local de la resistencia es tal que la utilidad del agente es cuestionable en algunos tipos de infecciones.

<u>Especies frecuentemente sensibles</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u>
<i>Enterococcus faecalis</i>
<i>Gardnerella vaginalis</i>
<i>Staphylococcus aureus</i> (sensible a meticilina) £
Estafilococos coagulasa negativos (sensibles a meticilina)
<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ¹
<i>Streptococcus pyogenes</i> y otros estreptococos beta-hemolíticos
Grupo <i>Streptococcus viridans</i>
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u>
<i>Capnocytophaga</i> spp.
<i>Eikenella corrodens</i>
<i>Haemophilus influenzae</i> ²
<i>Moraxella catarrhalis</i>
<i>Pasteurella multocida</i>
<u>Microorganismos anaerobios</u>
<i>Bacteroides fragilis</i>
<i>Fusobacterium nucleatum</i>

<i>Prevotella</i> spp.
<u>Especies para las cuales la resistencia adquirida puede ser un problema</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u> <i>Enterococcus faecium</i> §
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Proteus vulgaris</i>
<u>Microorganismos intrínsecamente resistentes</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u> <i>Acinetobacter</i> sp. <i>Citrobacter freundii</i> <i>Enterobacter</i> sp. <i>Legionella pneumophila</i> <i>Morganella morganii</i> <i>Providencia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Serratia</i> sp. <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<u>Otros microorganismos</u> <i>Chlamydophila pneumoniae</i> <i>Chlamydophila psittaci</i> <i>Coxiella burnetti</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
§ Sensibilidad intermedia natural en ausencia de mecanismo de resistencia adquirido. £ Todos los estafilococos resistentes a meticilina son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico ¹ <i>Streptococcus pneumoniae</i> resistentes a penicilina no deben ser tratados con esta presentación de amoxicilina/ácido clavulánico (ver secciones 4.2 y 4.4). ² Se han reportado cepas con sensibilidad disminuida en algunos países de la UE con una frecuencia mayor del 10%.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

La amoxicilina y el ácido clavulánico se disocian completamente en solución acuosa a pH fisiológico. Ambos componentes se absorben bien y rápidamente tras la administración por vía oral. La absorción es óptima cuando el medicamento se toma al principio de las comidas. Tras la administración oral, la amoxicilina y el ácido clavulánico alcanzan una biodisponibilidad aproximada del 70%. Los perfiles

plasmáticos de ambos componentes son similares y el tiempo para alcanzar la concentración máxima (T_{max}) en cada caso es de aproximadamente 1 hora.

A continuación se presentan los resultados farmacocinéticos de un estudio en el que se administró amoxicilina/ácido clavulánico (500 mg/125 mg comprimidos tres veces al día) a grupos de voluntarios sanos en ayunas.

Parámetros farmacocinéticos medios (\pm SD)					
Principio(s) activo(s) administrados	Dosis (mg)	C_{max} (μ g/ml)	T_{max}^* (h)	$AUC_{(0-24h)}$ (μ g.h/ml)	T 1/2 (h)
Amoxicilina					
Amox/Clav. 500/125 mg	500	7,19 \pm 2,26	1,5 (1,0-2,5)	53,5 \pm 8,87	1,15 \pm 0,20
Ácido clavulánico					
Amox/Clav. 500 mg/125 mg	125	2,40 \pm 0,83	1,5(1,0-2,0)	15,72 \pm 3,86	0,98 \pm 0,12
Amox.- amoxicilina, Clav.- ácido clavulánico					
*Mediana (rango)					

Las concentraciones séricas de amoxicilina y ácido clavulánico alcanzadas con amoxicilina/ácido clavulánico son similares a las producidas tras la administración por vía oral de dosis equivalentes de amoxicilina o ácido clavulánico por separado.

Distribución

En torno al 25% del ácido clavulánico plasmático total y un 18% de la amoxicilina plasmática total se une a proteínas. El volumen de distribución aparente está en torno a 0,3-0,4 l/kg para la amoxicilina y en torno a 0,2 l/kg para el ácido clavulánico.

Tras la administración intravenosa se han detectado amoxicilina y ácido clavulánico en vesícula biliar, tejido abdominal, piel, grasa, tejidos musculares, fluidos sinovial y peritoneal, bilis y pus. La amoxicilina no se distribuye adecuadamente al líquido cefalorraquídeo.

Los estudios animales no muestran evidencia de retención tisular significativa para ninguno de los componentes del material derivado del fármaco. La amoxicilina, como la mayoría de penicilinas, se detecta en la leche materna. También se detectan trazas de ácido clavulánico en la leche materna. (ver sección 4.6).

Tanto la amoxicilina como el ácido clavulánico atraviesan la barrera placentaria (ver sección 4.6).

Metabolismo o Biotransformación

La amoxicilina se excreta parcialmente en orina en la forma inactiva de ácido peniciloico en cantidades equivalentes a un 10 - 25% de la dosis inicial. En el hombre, el ácido clavulánico se metaboliza ampliamente, y se eliminan por la orina y heces y en forma de dióxido de carbono en el aire expirado.

Eliminación

La vía principal de eliminación de amoxicilina es la vía renal, mientras que el ácido clavulánico se elimina por mecanismos tanto renales como no renales.

Amoxicilina/Ácido clavulánico tiene una semivida de eliminación de aproximadamente una hora y una media de aclaramiento total de unos 25 l/h en sujetos sanos. Aproximadamente el 60 - 70% de la amoxicilina y de un 40 a un 65% del ácido clavulánico se excretan inalterados por la orina durante las primeras seis horas tras la administración de amoxicilina/ácido clavulánico 250 mg/125 mg o 500 mg/125 mg comprimidos. Varios estudios han demostrado que la eliminación urinaria es del 50-85% para amoxicilina y entre un 27-60% para el ácido clavulánico tras un periodo de 24 horas. En el caso del ácido clavulánico, la mayor parte del fármaco se excreta en las 2 primeras horas tras la administración.

El uso concomitante de probenecid retrasa la eliminación de amoxicilina pero no retrasa la eliminación vía renal de ácido clavulánico (ver sección 4.5).

Edad

La semivida de eliminación de amoxicilina es similar en niños de 3 meses a 2 años, y en los niños de más edad y adultos. Para niños muy pequeños (incluyendo recién nacidos prematuros) en la primera semana de vida el intervalo de administración no debe exceder la administración de dos veces al día debido a la inmadurez de la vía de eliminación renal. Dado que es más probable que los pacientes de edad avanzada tengan alteraciones de la función renal, se debe tener precaución al seleccionar la dosis, pudiendo ser útil monitorizar la función renal.

Género

Tras la administración oral de amoxicilina/clavulánico a voluntarios sanos, hombres o mujeres, el sexo no tiene un impacto significativo en la farmacocinética de la amoxicilina o el ácido clavulánico.

Insuficiencia renal

El aclaramiento sérico total de la amoxicilina/ácido clavulánico disminuye proporcionalmente cuando disminuye la función renal. La reducción en el aclaramiento del fármaco es más pronunciada para la amoxicilina que para el ácido clavulánico, ya que se excreta una mayor cantidad de amoxicilina por vía renal. La dosis en casos de insuficiencia renal debe por tanto prevenir la acumulación indebida de amoxicilina mientras que se mantienen unos niveles adecuados de ácido clavulánico (ver sección 4.2).

Insuficiencia hepática

Los pacientes con insuficiencia hepática deben ser dosificados con precaución y se debe monitorizar la función hepática a intervalos regulares.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de estudios no clínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, genotoxicidad y toxicidad para la reproducción.

Los estudios de toxicidad a dosis repetidas realizados en perros con amoxicilina/ácido clavulánico demuestran irritación gástrica y vómitos y lengua “decolorada”.

No se han realizado estudios de carcinogenicidad con amoxicilina/ácido clavulánico o sus componentes.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500/125 mg comprimidos recubiertos con película

- Crospovidona
- Almidón glicolato de sodio de patata
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Estearato de magnesio
- Hipromelosa
- Macrogol 6000
- Dióxido de titanio (E-171)
- Talco.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres:

- Ácido cítrico anhidro
- Citrato de sodio anhidro
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Carboximetilcelulosa sódica
- Goma xantán
- Benzoato de sodio (E-211)
- Aroma de frambuesa (contiene glucosa en maltodextrina procedente de maíz y sulfitos)
- Sacarosa.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres:

- Ácido cítrico anhidro
- Citrato de sodio anhidro
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Carboximetilcelulosa sódica
- Goma xantán
- Benzoato de sodio (E-211)
- Aroma de frambuesa (contiene glucosa en maltodextrina procedente de maíz y sulfitos)
- Sacarosa.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg/5 ml polvo para suspensión oral:

- Ácido cítrico anhidro
- Citrato de sodio anhidro
- Sílice coloidal
- Celulosa microcristalina
- Carboximetilcelulosa sódica
- Goma xantán
- Benzoato de sodio (E-211)
- Aroma de frambuesa (contiene glucosa en maltodextrina procedente de maíz y sulfitos)
- Sacarosa

6.2. Incompatibilidades

No presenta.

6.3. Periodo de validez

2 años.

6.4. Precauciones especiales de conservación

- Comprimidos: No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz y la humedad.
- Sobres: No conservar a temperatura superior a 25°C.
- Solución oral:
 - Polvo seco: No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la humedad.
 - Suspensión líquida: Es imprescindible conservar en nevera (2°C-8°C).
 - Una vez realizada la suspensión el plazo de validez en estas condiciones es de 7 días.
 - Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral se presenta en envases conteniendo un frasco de vidrio tipo III de color topacio, de 180 ml de capacidad total, para reconstituir 120 ml de suspensión, con cápsula de aluminio con cierre tipo “Pilfer Proff” y envases clínicos conteniendo 20 frascos de 120 ml.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg y 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres, se presenta en envases conteniendo 30 sobres de aluminio termosellado y envases clínicos con 500 sobres.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película se presenta en blister de Al/Al en envases conteniendo 30 comprimidos recubiertos y envases clínicos con 500 comprimidos recubiertos.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Ninguna especial.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON debe conservarse en el envase original cerrado hasta el momento de su utilización.

125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral

1. Invertir el frasco para desprender el polvo adherido al fondo. Completar con agua hasta la hendidura del frasco situada por encima de la etiqueta y agitar antes de usarlo. Invertir y agitar bien. Agitar antes de usarlo.
2. Utilizar la cucharilla que se incluye en el envase para administrar la dosis indicada por el médico.
3. Tras su empleo enjuagar la cucharilla. Conservar en la nevera y agitar siempre antes de usar.

Agitar bien el frasco antes de cada uso.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

LABORATORIOS NORMON, S.A.

Ronda de Valdecarrizo, 6 – 28760 Tres Cantos – Madrid (ESPAÑA)

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película EFG: 70.189

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG: 64.112

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres EFG: 64.113

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral EFG: 64.111

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

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg comprimidos recubiertos con película: Octubre 2008.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 250 mg/62,5 mg polvo para suspensión oral en sobres: Julio 2001.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/125 mg polvo para suspensión oral en sobres: Julio 2001.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 125 mg/31,25 mg/5 ml polvo para suspensión oral: Julio 2001.

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Marzo/2012

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg polvo para solución inyectable y para perfusión EFG

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión EFG

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

2.1 Descripción general

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg:
Polvo para solución inyectable y para perfusión

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg:
Polvo para solución para perfusión.

2.2 Composición cualitativa y cuantitativa

Cada vial de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg polvo para para solución inyectable y para perfusión contiene 500 mg de amoxicilina (como amoxicilina sódica) y 50 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Cada vial de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión contiene 2.000 mg de amoxicilina (como amoxicilina sódica) y 200mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Amoxicilina/ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg polvo para solución inyectable y para perfusión contiene:

Sodio: 31,5 mg (1,4 mmol) por vial.

Potasio: 9,8 mg (0,25 mmol) por vial

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión contiene:

Sodio: 125,8 mg (5,5 mmol) por vial

Potasio: 39,2 mg (1 mmol) por vial

Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg:
Polvo para solución inyectable y para perfusión

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg:
Polvo para solución para perfusión.

Viales que contienen un polvo estéril de color blanco a blanquecino.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones en adultos y niños (ver secciones 4.2, 4.4 y 5.1):

- Infecciones graves de oído, nariz y garganta (como mastoiditis, infección periamigdalina, epiglotitis y sinusitis cuando va acompañado por signos y síntomas sistémicos graves)
- Exacerbación aguda de bronquitis crónica (adecuadamente diagnosticada)
- Neumonía adquirida en la comunidad
- Cistitis
- Pielonefritis
- Infecciones de la piel y tejidos blandos, en particular celulitis; mordeduras de animales; abscesos dentales graves con celulitis diseminada
- Infecciones de los huesos y de las articulaciones, en particular osteomielitis
- Infecciones intra-abdominales
- Infecciones genitales femeninas

Profilaxis de infecciones asociadas a procedimientos de cirugía mayor, tales como:

- Tracto gastrointestinal
- Cavity pélvica
- Cabeza y cuello
- Cirugía del tracto biliar

Se deben tener en cuenta las recomendaciones oficiales sobre el uso adecuado de agentes antibacterianos.

4.2. Posología y forma de administración

Posología

Las dosis se expresan en relación al contenido de amoxicilina/ácido clavulánico excepto cuando se dan por un componente individual.

La dosis de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON que se elige para tratar a un paciente en concreto debe tener en cuenta:

- Los patógenos esperados y la posible sensibilidad a agentes antibacterianos (ver sección 4.4)
- La gravedad y el sitio de la infección
- La edad, peso y función renal del paciente como se muestra más abajo.

Debe tenerse en cuenta el uso de presentaciones alternativas de amoxicilina/ácido clavulánico (por ejemplo aquellas que proporcionan dosis más altas de amoxicilina y/o diferentes ratios de amoxicilina y ácido clavulánico) (ver sección 5.1).

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON polvo para solución inyectable y para perfusión proporciona una dosis diaria total de hasta 6.000 mg de amoxicilina y 600 mg de ácido clavulánico cuando se administra como se indica a continuación. Si se considera que es necesaria una dosis diaria más alta de

amoxicilina, esto no debe conseguirse aumentando la dosis de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON. Esto es con el fin de evitar la administración innecesaria de altas dosis diarias de ácido clavulánico.

La duración del tratamiento debe ser determinada en función de la respuesta del paciente. Algunas infecciones (por ejemplo la osteomielitis) pueden requerir periodos de tratamiento más largos. El tratamiento no debería sobrepasar 14 días sin efectuar una revisión (ver sección 4.4 en cuanto a tratamiento prolongado).

Se debe prestar especial atención a las guías locales sobre la frecuencia de dosificación para amoxicilina/ácido clavulánico.

Adultos y niños \geq 40 kg:

Dosis recomendadas para el tratamiento de infecciones indicadas en la sección 4.1:

- 1.000 mg/100 mg administrados cada 8-12 horas o
- 2.000 mg/200 mg administrados cada 12 horas.

Para infecciones muy graves, la dosis puede ser incrementada hasta un máximo de 2.000 mg/200 mg administrados cada 8 horas.

Para profilaxis quirúrgica	<p>Para cirugías de menos de 1 hora de duración la dosis recomendada es de 1.000 mg/100 mg a 2.000 mg/200 mg administrados en la inducción de la anestesia.</p> <p>Para cirugías de más de 1 hora de duración, la dosis recomendada es de 1.000 mg/100 mg a 2.000 mg/200 mg administrados en la inducción de la anestesia, con hasta 3 dosis de 1.000 mg/100 mg en 24 horas.</p> <p>Cuando existan signos clínicos claros de infección en la operación se requerirá el tratamiento habitual por vía oral o intravenosa tras la operación.</p>
----------------------------	---

Niños < 40 kg

Dosis recomendadas:

- Niños de 3 meses o más: 50 mg/5 mg por kg de peso cada 8 horas.

- Niños de menos de 3 meses o que pesen menos de 4 kg: 50 mg/5 mg por kg de peso cada 12 horas.

Pacientes de edad avanzada

No se considera necesario un ajuste de dosis.

Insuficiencia renal

Los ajustes de dosis se basan en la cantidad máxima recomendada de amoxicilina.

No se necesita ajuste de dosis en pacientes con aclaramiento de creatinina (CrCl) mayor de 30 ml/min.

500 mg/50 mg polvo para solución inyectable y para perfusión

En pacientes con aclaramiento de creatinina menor de 30 ml/min, no se recomienda el uso de formulaciones de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON en proporción 10:1, ya que no hay ajuste de dosis posible. En estos pacientes, se recomiendan las formulaciones de amoxicilina/ácido clavulánico en proporción 5:1 de amoxicilina: ácido clavulánico.

2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg sólo debe usarse en pacientes con aclaramiento de creatinina menor de 30 ml/min para profilaxis quirúrgica cuando debe usarse en una perfusión.

Insuficiencia hepática

Dosificar con precaución y controlar la función hepática a intervalos regulares (ver secciones 4.3 y 4.4).

Forma de administración

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON es para administración por vía intravenosa.

500 mg/50 mg polvo para solución inyectable y para perfusión

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede ser administrado por inyección intravenosa lenta durante un periodo de 3 a 4 minutos directamente en una vena o mediante un goteo por perfusión durante de 30 a 40 minutos.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON no es adecuado para la administración intramuscular.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON se debe administrar a los niños menores de 3 meses solamente por perfusión.

El tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede iniciarse usando una formulación intravenosa y completar con una formulación oral apropiada para cada paciente.

2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg debe ser administrado por perfusión intravenosa durante 30 a 40 minutos. Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON no es adecuado para la administración intramuscular.

Para consultar las instrucciones de reconstitución y dilución del medicamento antes de la administración, ver sección 6.6.

4.3. Contraindicaciones

Hipersensibilidad a los principios activos, a las penicilinas o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1.

Antecedentes de reacciones de hipersensibilidad inmediata grave (anafilaxia) a otros agentes beta-lactámicos (por ejemplo a cefalosporina, carbapenem o monobactam).

Pacientes con antecedentes de ictericia o insuficiencia hepática debida a amoxicilina/ácido clavulánico (ver sección 4.8).

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Antes de iniciar el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, debe revisarse la existencia previa de reacciones de hipersensibilidad a penicilinas, cefalosporinas u otros agentes beta-lactámicos (ver secciones 4.3 y 4.8).

Se han notificado casos de reacciones de hipersensibilidad graves (incluyendo reacciones anafilactoides y reacciones adversas cutáneas graves) y a veces mortales en pacientes tratados con penicilinas. Estas reacciones suelen ocurrir en individuos con antecedentes de hipersensibilidad a las penicilinas y en pacientes atópicos. Si ocurriera una reacción alérgica, se debe suprimir el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico y utilizar una terapia alternativa.

En caso de que se confirme que una infección es debida a un microorganismo sensible a amoxicilina debe considerarse cambiar de amoxicilina/ácido clavulánico a amoxicilina de acuerdo con las recomendaciones oficiales.

Esta presentación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede que no sea adecuada para usarse cuando haya un alto riesgo de que los presuntos patógenos tengan resistencia a beta-lactámicos que no sea mediada por beta-lactamasas sensibles a inhibición por ácido clavulánico. A las dosis recomendadas de hasta 1.000 mg/100 mg cada 8 horas, esta presentación puede no ser adecuada para tratar *S. pneumoniae* resistente a penicilina. Para eliminar a este patógeno, se necesita una dosis de al menos 2.000 mg/200 mg cada 12 horas.

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas (ver sección 4.8).

Se debe evitar usar amoxicilina/ácido clavulánico en caso de sospecha de mononucleosis infecciosa, ya que la aparición de erupción morbiliforme se ha asociado con esta afección tras el uso de amoxicilina.

El uso concomitante de alopurinol durante el tratamiento con amoxicilina puede aumentar la probabilidad de reacciones alérgicas cutáneas.

El uso prolongado puede ocasionalmente causar un sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles.

La aparición al inicio del tratamiento de un eritema febril generalizado asociado a pústula puede ser un síntoma de pustulosis exantemática generalizada aguda (PEAG) (ver sección 4.8). Esta reacción requiere la interrupción del tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y la administración posterior de amoxicilina estará contraindicada.

Amoxicilina/ácido clavulánico se debe emplear con precaución en pacientes con evidencia de insuficiencia hepática (ver secciones 4.2, 4.3 y 4.8).

Los efectos hepáticos se han notificado principalmente en hombres y pacientes de edad avanzada y pueden estar asociados al tratamiento prolongado. Estos efectos se han notificado muy raramente en niños. En

todas las poblaciones, los signos y síntomas tienen lugar inmediatamente o poco después del tratamiento pero a veces pueden evidenciarse hasta varias semanas después de haber finalizado el tratamiento. Son normalmente reversibles. Los efectos adversos pueden ser graves, y en circunstancias extremadamente raras, se han notificado muertes. Éstos casi siempre han ocurrido en pacientes con enfermedades subyacentes graves o tomando medicación concomitante que se conoce que tenga efectos hepáticos potenciales (ver sección 4.8).

Con casi todos los agentes antibacterianos, incluida la amoxicilina, se ha notificado colitis asociada al uso de antibióticos cuya gravedad puede oscilar de leve a suponer una amenaza para la vida (ver sección 4.8). Por tanto, es importante considerar esta posibilidad en pacientes que presenten diarrea durante o después de la administración de cualquier antibiótico. En caso de que tenga lugar colitis asociada a antibióticos, se debe interrumpir inmediatamente el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, consultar un médico e iniciar el tratamiento adecuado. En esta situación están contraindicados los medicamentos contra el peristaltismo.

Se aconseja que en tratamientos prolongados se haga una evaluación periódica de las funciones orgánicas, incluyendo la renal, hepática y hematopoyética.

Raramente se ha comunicado una prolongación del tiempo de protrombina en pacientes tratados con amoxicilina/ácido clavulánico. Se debe monitorizar dicho parámetro cuando se prescriban anticoagulantes de forma concomitante. Se deberán hacer ajustes de dosis en los anticoagulantes orales para mantener el nivel deseado de anticoagulación (ver secciones 4.5 y 4.8).

En pacientes con insuficiencia renal es necesario ajustar la pauta posológica de acuerdo al grado de insuficiencia (ver sección 4.2).

En muy raras ocasiones, se ha observado cristaluria en pacientes con diuresis reducida, predominantemente con la terapia parenteral. Durante la administración de dosis elevadas de amoxicilina se aconseja mantener una ingesta de líquidos y una diuresis adecuadas, a fin de reducir la posibilidad de aparición de cristaluria a causa de la amoxicilina. En pacientes con catéteres en la vejiga se debe realizar un control periódico para comprobar la permeabilidad del catéter (ver sección 4.9).

Durante el tratamiento con amoxicilina, se deben usar métodos enzimáticos glucosa oxidasa para el análisis de glucosa en orina ya que pueden aparecer resultados falsos positivos con métodos no enzimáticos.

La presencia de ácido clavulánico en Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede causar una unión no específica de IgG y albúmina por las membranas de los glóbulos rojos dando falsos positivos en el test de Coombs.

Se han notificado resultados positivos utilizando el test de *Aspergillus* de Laboratorios Platelia Bio-Rad en pacientes que recibieron amoxicilina /ácido clavulánico en los que posteriormente se vió que no estaban infectados por *Aspergillus*. Se han notificado reacciones cruzadas con polisacáridos no-*Aspergillus* y polifuranos con este test. Por tanto, los resultados positivos deben ser interpretados con cautela y confirmados mediante otros métodos diagnósticos.

500 mg/50 mg polvo para solución para inyección o perfusión:

Este medicamento contiene 31,5 mg (1,4 mmol) de sodio por vial, equivalente a 1,6% de la ingesta máxima diaria de 2 g de sodio recomendada por la OMS para un adulto.

Este medicamento contiene menos de 1 mmol (39 mg) de potasio por vial, por lo que se considera esencialmente “exento de potasio”.

2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión:

Este medicamento contiene 125,8 mg (5,5 mmol) de sodio por vial, equivalente a 6,3% de la ingesta máxima diaria de 2 g de sodio recomendada por la OMS para un adulto.

Este medicamento contiene 39,2 mg (1,0 mmol) de potasio por vial, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con insuficiencia renal o con dietas pobres en potasio.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Anticoagulantes orales

Los anticoagulantes orales y las penicilinas se han usado ampliamente en la práctica clínica sin que se hayan notificado interacciones. Sin embargo, en la literatura hay casos de aumento del Ratio Internacional Normalizado (INR) en pacientes en tratamiento con warfarina o acenocumarol y a los que se prescribe amoxicilina. Si es necesaria la co-administración se deben controlar el tiempo de protrombina o el INR tras la administración y tras la retirada de amoxicilina. Además, pueden ser necesarios ajustes en la dosis de los anticoagulantes orales (ver secciones 4.4 y 4.8).

Metotrexato

Las penicilinas pueden reducir la excreción de metotrexato causando un aumento potencial de su toxicidad.

Probenecid

No se recomienda el uso concomitante de probenecid. Probenecid disminuye la secreción tubular renal de amoxicilina. El uso concomitante con probenecid puede producir un aumento y prolongación de los niveles plasmáticos de amoxicilina aunque no de los de ácido clavulánico.

Micofenolato de mofetilo

En pacientes que reciben micofenolato de mofetilo, se ha notificado una reducción de la concentración del metabolito activo ácido micofenólico de aproximadamente un 50%, tras el comienzo de la administración oral de amoxicilina con ácido clavulánico. Esta reducción puede no representar cambios en la exposición global al ácido micofenólico. Por tanto, normalmente no será necesario un cambio en la dosis de micofenolato de mofetilo en ausencia de evidencia clínica de rechazo del injerto. Sin embargo, se debe realizar una monitorización clínica durante la combinación y después del tratamiento antibiótico.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

Los estudios en animales no han demostrado efectos perjudiciales directos o indirectos con respecto al embarazo, desarrollo embrionario/fetal, parto o desarrollo postnatal (ver sección 5.3). Los datos limitados sobre el uso de amoxicilina/ácido clavulánico durante el embarazo en humanos no indican un mayor riesgo de malformaciones congénitas. En un estudio realizado con mujeres en las cuales se había producido una rotura prematura de la membrana fetal antes de la finalización del embarazo, se notificó que el tratamiento

preventivo con amoxicilina/ácido clavulánico puede conllevar un mayor riesgo de aparición de enterocolitis necrosante en neonatos. Debe evitarse el uso durante el embarazo, salvo que el médico lo considere esencial.

Lactancia

Ambas sustancias se excretan en la leche materna (no se conocen los efectos del ácido clavulánico en lactantes). Por tanto, podrían producirse diarrea e infección fúngica de las mucosas en el lactante y la lactancia debería ser interrumpida. Amoxicilina/ácido clavulánico sólo debe usarse mientras se esté dando el pecho tras la evaluación del riesgo/beneficio por parte del médico.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. Sin embargo, pueden producirse efectos adversos (por ejemplo reacciones alérgicas, mareos, convulsiones) que pueden afectar a la capacidad de conducir y utilizar máquinas (ver sección 4.8).

4.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas que se notificaron más frecuentemente fueron diarrea, náuseas y vómitos.

Tras los ensayos clínicos y la experiencia post-comercialización con amoxicilina/ácido clavulánico se han notificado las reacciones adversas listadas a continuación, mediante clasificación de órganos del sistema MedDRA.

Para clasificar la frecuencia de reacciones adversas se han utilizado los siguientes términos:

Muy frecuentes ($\geq 1/10$)

Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)

Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)

Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$)

Muy raras ($< 1/10.000$)

No conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

<u><i>Infecciones e infestaciones</i></u>	
Candidiasis mucocutánea	Frecuente
Sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles	No conocida
<u><i>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</i></u>	
Leucopenia reversible (incluyendo neutropenia)	Rara
Trombocitopenia	Rara
Agranulocitosis reversible	No conocida
Anemia hemolítica	No conocida
Prolongación del tiempo de hemorragia y de protrombina ¹	No conocida
<u><i>Trastornos del sistema inmunológico</i></u> ¹⁰	
Edema angioneurótico	No conocida
Anafilaxia	No conocida
Síndrome de la enfermedad del suero	No conocida

Vasculitis por hipersensibilidad	No conocida
<u>Trastornos del sistema nervioso</u>	
Mareos	Poco frecuente
Cefalea	Poco frecuente
Convulsiones ²	No conocida
Meningitis aséptica	No conocida
<u>Trastornos vasculares</u>	
Thromboflebitis ³	Rara
<u>Trastornos gastrointestinales</u>	
Diarrea	Frecuente
Náuseas	Poco frecuente
Vómitos	Poco frecuente
Indigestión	Poco frecuente
Colitis asociada al uso de antibióticos ⁴	No conocida
<u>Trastornos hepatobiliares</u>	
Aumento de los niveles de AST y/o ALT ⁵	Poco frecuente
Hepatitis ⁶	No conocida
Ictericia colestásica ⁶	No conocida
<u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo⁷</u>	
Erupción cutánea	Poco frecuente
Prurito	Poco frecuente
Urticaria	Poco frecuente
Eritema multiforme	Rara
Síndrome de Stevens-Johnson	No conocida
Necrólisis epidérmica tóxica	No conocida
Dermatitis exfoliativa vesicular	No conocida
Pustulosis exantemática generalizada aguda (PEAG) ⁹	No conocida
Reacción a medicamento con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS)	No conocida
<u>Trastornos renales y urinarios</u>	
Nefritis intersticial	No conocida
Cristaluria ⁸	No conocida
¹ Ver sección 4.4 ² Ver sección 4.4 ³ En el lugar de inyección. ⁴ Incluyendo colitis pseudomembranosa y colitis hemorrágica (ver sección 4.4) ⁵ Se ha notificado un aumento moderado en AST y/o ALT en pacientes tratados con antibióticos beta-lactámicos, pero se desconoce si esto es significativo. ⁶ Estos efectos se han notificado con otras penicilinas y cefalosporinas. (ver sección 4.4). ⁷ Si apareciera una reacción de dermatitis por hipersensibilidad, se debe interrumpir el tratamiento (ver sección 4.4).	

⁸ Ver sección 4.9

⁹ Ver sección 4.4

¹⁰ Ver sección 4.3 y 4.4

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

Síntomas y signos de sobredosis

Pueden observarse síntomas gastrointestinales y trastornos en el equilibrio de fluidos y electrolitos. Se ha observado cristaluria, debido a la amoxicilina que en algunos casos ha provocado fallo renal (ver sección 4.4).

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas.

Se han notificado casos en los que la amoxicilina ha precipitado en los catéteres en la vejiga, principalmente tras la administración intravenosa de altas dosis. Se debe establecer un control regular de la permeabilidad del catéter (ver sección 4.4).

Tratamiento de la intoxicación

Los síntomas gastrointestinales deben tratarse sintomáticamente, prestando atención al balance de agua/electrolitos.

La amoxicilina/ácido clavulánico se puede eliminar del torrente circulatorio mediante hemodiálisis.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: combinaciones de penicilinas, incluyendo los inhibidores de beta-lactamasas; código ATC: J01CR02

Mecanismo de acción

La amoxicilina es una penicilina semisintética (antibiótico beta-lactámico) que inhibe una o más enzimas (a menudo conocidas como proteínas de unión a las penicilinas, PBPs) en la ruta biosintética del peptidoglicano bacteriano, que es un componente estructural integral de la pared celular bacteriana. La inhibición de la síntesis del peptidoglicano produce un debilitamiento de la pared celular, que normalmente va seguido por la lisis celular y la muerte.

La amoxicilina es sensible a la degradación por las beta-lactamasas producidas por bacterias resistentes y, por tanto, el espectro de actividad de la amoxicilina sola no incluye microorganismos productores de estas enzimas.

El ácido clavulánico es un antibiótico beta-lactámico estructuralmente relacionado con las penicilinas. Inactiva algunas enzimas beta-lactamasas y previene la inactivación de la amoxicilina. El ácido clavulánico no ejerce por sí mismo un efecto antibacteriano útil en la práctica clínica.

Relación farmacocinética/farmacodinámica

El tiempo que las concentraciones séricas se mantienen por encima de la CMI ($t > \text{CMI}$) se considera el mayor determinante de la eficacia de amoxicilina.

Mecanismos de resistencia

Los dos mecanismos principales de resistencia de amoxicilina/ácido clavulánico son:

- Inactivación por las beta-lactamasas que no son inhibidas por ácido clavulánico, incluyendo las clases B, C y D.
- Alteración de las proteínas de unión a las penicilinas (PBP) que reducen la afinidad del agente bacteriano por la diana.

La impermeabilidad de la bacteria o los mecanismos de bombas de expulsión pueden causar o contribuir a la resistencia bacteriana especialmente en bacterias Gram-negativas.

Puntos de corte

Los puntos de corte de CMI para amoxicilina/ácido clavulánico son los del European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).

Microorganismo	Puntos de corte / Sensibilidad ($\mu\text{g/ml}$)		
	Sensible	Intermedio	Resistente
<i>Haemophilus influenzae</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Moraxella catarrhalis</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Staphylococcus aureus</i> ²	≤ 2	-	> 2
Estafilococos Coagulasa negativos ²	$\leq 0,25$		$> 0,25$
<i>Enterococcus</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Streptococcus A, B, C, G</i> ⁵	$\leq 0,25$	-	$> 0,25$

<i>Streptococcus pneumoniae</i> ³	≤ 0,5	1-2	> 2
Enterobacteriaceae ^{1,4}	-	-	> 8
Anaerobios Gram-negativos ¹	≤ 4	8	> 8
Anaerobios Gram-positivos ¹	≤ 4	8	> 8
Puntos de corte de especies no relacionadas ¹	≤ 2	4-8	> 8
<p>¹ Los valores se dan para la concentración de amoxicilina. Para el análisis de sensibilidad, la concentración de ácido clavulánico se fija en 2 mg/l.</p> <p>² Los valores citados son para concentraciones de oxacilina.</p> <p>³ Los valores de los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de ampicilina.</p> <p>⁴ El punto de corte de resistencia de R>8 mg/l asegura que todos los aislados con mecanismos de resistencia se notifican como resistentes.</p> <p>⁵ Los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de bencilpenicilina.</p>			

La prevalencia de la resistencia puede variar geográficamente y con el tiempo para determinadas especies y es aconsejable consultar la información regional sobre resistencias, especialmente cuando se van a tratar infecciones graves. Se debe buscar consejo médico cuando la prevalencia local de la resistencia es tal que la utilidad del agente es cuestionable en algunos tipos de infecciones.

<u>Especies frecuentemente sensibles</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u>
<i>Enterococcus faecalis</i>
<i>Gardnerella vaginalis</i>
<i>Staphylococcus aureus</i> (sensible a meticilina)£
Estafilococos coagulasa negativos (sensibles a meticilina)
<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ¹
<i>Streptococcus pyogenes</i> y otros estreptococos beta-hemolíticos
Grupo <i>Streptococcus viridans</i>
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u>
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>
<i>Capnocytophaga</i> spp.
<i>Eikenella corrodens</i>
<i>Haemophilus influenzae</i> ²
<i>Moraxella catarrhalis</i>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> §
<i>Pasteurella multocida</i>
<u>Microorganismos anaerobios</u>
<i>Bacteroides fragilis</i>
<i>Fusobacterium nucleatum</i>
<i>Prevotella</i> spp.
<u>Especies para las que la resistencia adquirida puede ser un problema</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u>
<i>Enterococcus faecium</i> \$

<p><u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u></p> <p><i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Proteus vulgaris</i></p>
<p><u>Microorganismos intrínsecamente resistentes</u></p>
<p><u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u></p> <p><i>Acinetobacter</i> sp. <i>Citrobacter freundii</i> <i>Enterobacter</i> sp. <i>Legionella pneumophila</i> <i>Morganella morganii</i> <i>Providencia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Serratia</i> sp. <i>Stenotrophomonas maltophilia</i></p> <p><u>Otros microorganismos</u></p> <p><i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Chlamydophila pneumoniae</i> <i>Chlamydophila psittacci</i> <i>Coxiella burnetti</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i></p>
<p>§ Sensibilidad intermedia natural en ausencia de mecanismo de resistencia adquirido.</p> <p>£ Todos los estafilococos resistentes a meticilina son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico.</p> <p>§Todas las cepas con resistencia a amoxicilina no mediada por beta-lactamasas son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico.</p> <p>¹ Esta presentación de amoxicilina/ácido clavulánico puede no ser adecuada para el tratamiento de <i>Streptococcus pneumoniae</i> resistente a penicilina (ver secciones 4.2 y 4.4).</p> <p>² Se han notificado cepas con sensibilidad disminuida en algunos países de la UE con una frecuencia mayor del 10%.</p>

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Los resultados farmacocinéticos de los estudios en los cuales amoxicilina/ácido clavulánico fue administrado a grupos de voluntarios sanos 2.000 mg/200 mg administrado como perfusión intravenosa durante 30 minutos se presentan a continuación.

Parámetros farmacocinéticos medios (\pm SD)	
<i>Perfusión intravenosa durante 30 min.</i>	
Dosis	Amoxicilina

administrada	Dosis	Media de los picos de conc sérica ($\mu\text{g/ml}$)	T 1/2 (h)	AUC (h.mg/l)	Recuperación urinaria (% , 0 a 6 h)
Amoxicilina					
Amox./Clav. 2.000 mg/200 mg	2.000 mg	108 \pm 21	-	119 \pm 10,6	74,7
Ácido clavulánico					
Amox./Clav. 2.000 mg/200 mg	200 mg	13,9 \pm 2,8	-	18,2 \pm 3,0	51,4
Amox. – amoxicilina, Clav. – Ácido clavulánico					

Distribución

Alrededor de un 25% del ácido clavulánico plasmático total y un 18% de la amoxicilina plasmática total se une a proteínas. El volumen de distribución aparente es aproximadamente de 0,3-0,4 l/kg para la amoxicilina y 0,2 l/kg para el ácido clavulánico.

Tras la administración intravenosa, se han detectado amoxicilina y ácido clavulánico en la vesícula biliar, tejido abdominal, piel, grasa, tejidos musculares, los fluidos sinovial y peritoneal, bilis y pus. La amoxicilina no se distribuye adecuadamente al líquido cefalorraquídeo.

Los estudios animales no muestran evidencia de retención tisular significativa para ninguno de los componentes del material derivado del fármaco. La amoxicilina, como la mayoría de penicilinas, se detecta en la leche materna (ver sección 4.6).

Metabolismo o Biotransformación

La amoxicilina se excreta parcialmente en la orina en la forma inactiva ácido peniciloico en cantidades equivalentes hasta un 10 - 25% de la dosis inicial. En el hombre, el ácido clavulánico se metaboliza ampliamente y se elimina por la orina y heces, y en forma de dióxido de carbono en el aire expirado.

Eliminación

La vía principal de eliminación de amoxicilina es la vía renal, mientras que el ácido clavulánico se elimina por mecanismos tanto renales como no renales.

Amoxicilina/ácido clavulánico tiene una semivida de eliminación de aproximadamente una hora y una media de aclaramiento total de unos 25 l/h en sujetos sanos. Aproximadamente el 60 - 70% de la amoxicilina y un 40 a un 65% del ácido clavulánico se excretan inalterados por la orina durante las primeras 6 horas tras la administración de una única inyección intravenosa en bolus de 500 mg/100 mg o 1000 mg/200 mg de amoxicilina/ácido clavulánico. Varios estudios han demostrado que la eliminación urinaria es del 50-85% para amoxicilina y entre un 27-60% para el ácido clavulánico tras un periodo de 24 horas. En el caso del ácido clavulánico, la mayor parte del fármaco se excreta en las 2 primeras horas tras la administración.

El uso concomitante de probenecid retrasa la eliminación de amoxicilina pero no retrasa la eliminación vía renal del ácido clavulánico (ver sección 4.5).

Edad

La semivida de eliminación de amoxicilina es similar en niños de 3 meses a 2 años, y en niños de más edad y adultos. Para los niños muy pequeños (incluso recién nacidos prematuros) en la primera semana de vida el intervalo de administración no debe exceder la administración de dos veces al día debido a la inmadurez de la vía de eliminación renal. Dado que es más probable que los pacientes de edad avanzada tengan alteraciones de la función renal, se debe tener precaución al seleccionar la dosis, pudiendo ser útil monitorizar la función renal.

Insuficiencia renal

El aclaramiento sérico total de la amoxicilina/ácido clavulánico disminuye proporcionalmente cuando disminuye la función renal. La reducción en el aclaramiento del fármaco es más pronunciada para la amoxicilina que para el ácido clavulánico, ya que se excreta una mayor cantidad de amoxicilina por vía renal. La dosis en casos de insuficiencia renal debe por tanto prevenir la acumulación indebida de amoxicilina mientras que se mantienen unos niveles adecuados de ácido clavulánico (ver sección 4.2).

Insuficiencia hepática

Los pacientes con insuficiencia hepática deben ser dosificados con precaución y se debe monitorizar la función hepática a intervalos regulares.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios no clínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, genotoxicidad, y toxicidad para la reproducción.

Los estudios de toxicidad a dosis repetidas realizados en perros con amoxicilina/ácido clavulánico demuestran irritación gástrica y vómitos y lengua “decolorada”.

No se han realizado estudios de carcinogenicidad con amoxicilina/ácido clavulánico o sus componentes.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

No contiene excipientes.

6.2. Incompatibilidades

Este medicamento no se debe mezclar con otros medicamentos, excepto aquellos indicados en la sección 6.6. La asociación de amoxicilina y ácido clavulánico es incompatible con:

- sangre y plasma
- hidrocortisona succinato
- soluciones de aminoácidos
- hidrolizados de proteínas
- emulsiones de lípidos
- fenilefrina CIH
- soluciones de manitol (a concentraciones diuréticas).

No deben utilizarse como disolventes soluciones inyectables de glucosa (dextrosa), bicarbonato sódico o dextrano.

En caso de prescripción conjunta de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y un aminoglucósido, no deben mezclarse los antibióticos en la misma jeringa o frasco de perfusión, ya que en estas condiciones puede producirse una pérdida de actividad del aminoglucósido.

6.3. Periodo de validez

Viales cerrados: 2 años.

Estabilidad de las disoluciones preparadas:

Amoxicilina/ácido clavulánico 500 mg/50 mg polvo para solución para inyección o perfusión:

Viales reconstituidos (para inyección intravenosa o antes de su dilución para perfusión)

La disolución obtenida tras la reconstitución del vial con 10 ml de agua para inyectables Ph. Eur, se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 20 minutos a $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{ HR}$.

El producto reconstituido debe ser administrado en los 20 minutos siguientes tras su preparación.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h entre $2\text{ a }8^{\circ}\text{C}$, a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas.

Viales reconstituidos y diluidos para perfusión

Reconstitución del vial (ver epígrafe anterior)

La disolución obtenida al diluir **inmediatamente** el vial reconstituido, con 50 ml de agua para inyectables Ph. Eur. o NaCl 0,9% o lactato de sodio 1/6 M o solución de Ringer o solución de Hartmann se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 60 minutos a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{ HR}$.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h entre $2\text{ a }8^{\circ}\text{C}$, a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas.

Amoxicilina/ácido clavulánico 2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión

Viales reconstituidos (antes de su dilución para perfusión)

La disolución obtenida tras la reconstitución del vial con 20ml de agua para inyectables Ph. Eur. se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 20 minutos a $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{ HR}$.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h entre $2\text{ a }8^{\circ}\text{C}$, a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas

Viales reconstituidos y diluidos para perfusión

La disolución obtenida al diluir **inmediatamente** el vial reconstituido, con 100ml de agua para inyectables Ph. Eur. o NaCl 0.9% o lactato de sodio 1/6M o solución de Ringer o solución de Hartmann se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 60 minutos a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{ HR}$.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son

responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h a 2 a 8°C, a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas.

6.4. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz

6.5. Naturaleza y contenido del envase

500 mg /50 mg: Envase de 1 y 100 viales.

2.000 mg/200 mg: Envase de 1 y 100 viales.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Ninguna especial.

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

Preparación de soluciones para inyección intravenosa

500 mg/50 mg polvo para solución inyectable o para perfusión:

El solvente habitual es agua para preparaciones inyectables Ph.Eur. Amoxicilina/ácido clavulánico 500 mg/50 mg se debe disolver en 10 ml de solvente. Esto resulta en aproximadamente 10,5 ml de solución para uso en dosis única. Se puede observar una coloración rosa pálido durante la reconstitución. Las soluciones reconstituidas son normalmente incoloras o con un color paja pálido.

Amoxicilina/ácido clavulánico se debe administrar dentro de los 20 minutos después de la reconstitución.

2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión:

Amoxicilina/ácido clavulánico 2.000 mg/200 mg no es adecuado para inyección por bolus. La administración debe ser por perfusión intravenosa.

Preparación de soluciones para perfusión intravenosa

500 mg/50 mg polvo para solución inyectable o para perfusión:

Amoxicilina/ácido clavulánico se debe reconstituir tal y como se describe arriba para la inyección. Inmediatamente la solución reconstituida se debe añadir a 50 ml de fluido de perfusión usando una minibolsa o bureta en línea.

2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión:

Amoxicilina/ácido clavulánico 2.000 mg/200 mg se debe reconstituir en 20 ml de agua para preparaciones inyectables Ph.Eur. (éste es un volumen mínimo). Se puede observar una coloración rosa pálido durante la reconstitución. Las soluciones reconstituidas son normalmente incoloras o con un color paja pálido.

Inmediatamente la solución reconstituida se debe añadir a 100 ml de fluido de perfusión usando una minibolsa o bureta en línea.

Los viales de Amoxicilina/ácido clavulánico NORMON no son adecuados para uso en dosis múltiples.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

LABORATORIOS NORMON, S.A.
Ronda de Valdecarrizo, 6 – 28760
Tres Cantos – Madrid (ESPAÑA)

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 500 mg/50 mg polvo para solución inyectable y para perfusión
EFG: 66.424.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 2.000 mg/200 mg polvo para solución para perfusión EFG:
66.426.

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

FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN: 4 de Noviembre de 2004

FECHA DE RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN: Agosto de 2009

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

marzo 2021

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 1.000 mg/200 mg polvo para solución inyectable y para perfusión EFG

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada vial contiene 1.000 mg de amoxicilina (como amoxicilina sódica) y 200 mg de ácido clavulánico (como clavulanato potásico).

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Polvo para solución inyectable y para perfusión.

Viales que contienen un polvo estéril de color blanco a blanquecino.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones en adultos y niños. (Ver secciones 4.2, 4.4 y 5.1):

- Infecciones graves de oído, nariz y garganta (como mastoiditis, infecciones periamigdalinas, epiglotitis y sinusitis cuando va acompañado por signos y síntomas sistémicos graves)
- Exacerbación aguda de bronquitis crónica (adecuadamente diagnosticada)
- Neumonía adquirida en la comunidad
- Cistitis
- Pielonefritis
- Infecciones de la piel y tejidos blandos en particular celulitis, mordeduras de animales, abscesos dentales severos con celulitis diseminada
- Infecciones de los huesos y articulaciones, en particular osteomielitis
- Infecciones intra-abdominales
- Infecciones genitales femeninas.

Profilaxis en adultos de las infecciones asociadas a procedimientos de cirugía mayor, tales como:

- Tracto gastrointestinal
- Cavidad pélvica
- Cabeza y cuello
- Cirugía del tracto biliar.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones oficiales referentes al uso apropiado de agentes antibacterianos.

4.2. Posología y forma de administración

Las dosis se expresan en relación al contenido de amoxicilina/ácido clavulánico excepto cuando se dan por un componente individual.

La dosis de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON que se elige para tratar a un paciente en concreto debe tener en cuenta:

- Los patógenos esperados y la posible sensibilidad a agentes antibacterianos (ver sección 4.4)
- La gravedad y el sitio de la infección
- La edad, peso y función renal del paciente como se muestra más abajo.

Debe tenerse en cuenta el uso de presentaciones alternativas de amoxicilina/ácido clavulánico (por ejemplo aquellas que proporcionan dosis más altas de amoxicilina y/o diferentes ratios de amoxicilina y ácido clavulánico) (ver sección 5.1).

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 1.000 mg/200 mg polvo para solución inyectable y para perfusión proporciona una dosis diaria total de 3.000 mg de amoxicilina y 600 mg de ácido clavulánico cuando se administra como se indica a continuación. Si se considera que es necesaria una dosis más alta de amoxicilina se debe valorar la posibilidad de usar otra formulación de amoxicilina/ácido clavulánico intravenosa para evitar la administración innecesaria de altas dosis de ácido clavulánico.

La duración del tratamiento debe ser determinada en función de la respuesta del paciente. Algunas infecciones (por ejemplo la osteomielitis) pueden requerir periodos de tratamiento más largos. El tratamiento no debería sobrepasar 14 días sin efectuar una revisión (ver sección 4.4 en cuanto a tratamiento prolongado).

Se debe prestar especial atención a las guías locales sobre las frecuencias de dosis para la amoxicilina/ácido clavulánico.

Adultos y niños ≥ 40 kg

Para el tratamiento de infecciones indicadas en la sección 4.1: 1.000 mg/200 mg cada 8 horas

Para profilaxis quirúrgica	<p>Para cirugías de menos de 1 hora de duración, la dosis recomendada de amoxicilina/ácido clavulánico es de 1.000 mg/200 mg a 2.000 mg/200 mg administrados en la inducción de la anestesia (Se pueden alcanzar dosis de 2.000 mg/200 mg usando una formulación alternativa de amoxicilina/ácido clavulánico intravenoso).</p> <p>Para cirugías de más de 1 hora de duración, la dosis recomendada de amoxicilina/ácido clavulánico es 1.000 mg/200 mg a 2.000 mg/200 mg administrados en la inducción de la anestesia, con hasta 3 dosis de 1.000 mg/200 mg en 24 horas.</p> <p>Cuando existan signos clínicos claros de infección en la operación se requerirá el tratamiento habitual por vía oral o intravenosa tras la operación.</p>
----------------------------	---

Niños < 40 kg

Dosis recomendadas:

- Niños de 3 meses o más: 25 mg/5 mg por kg de peso, cada 8 horas.
- Niños de menos de 3 meses o que pesen menos de 4 kg: 25 mg/5 mg por kg de peso, cada 12 horas.

Pacientes de edad avanzada

No se considera necesario un ajuste de dosis.

Insuficiencia renal

Los ajustes de dosis se basan en la cantidad máxima recomendada de amoxicilina.

No se necesita ajuste de dosis en pacientes con aclaramiento de creatinina (CrCl) mayor de 30 ml/min.

Adultos y niños ≥ 40 kg

CrCl: 10-30 ml/min	Dosis inicial de 1.000 mg/200 mg, y después 500 mg/100 mg administrados dos veces al día.
CrCl < 10 ml /min	Dosis inicial de 1.000 mg/200 mg, y después 500 mg/100 mg administrados cada 24 horas
Hemodiálisis	Dosis inicial de 1.000 mg/200 mg, seguidos de 500 mg/100 mg cada 24 horas, más una dosis de 500 mg/100 mg al final de la diálisis (cuando las concentraciones séricas de amoxicilina y ácido clavulánico disminuyen)

Niños < 40 kg

CrCl: 10 – 30 ml/min	25 mg/5 mg por kg administrados cada 12 horas
CrCl < 10 ml /min	25 mg/5 mg por kg administrados cada 24 horas
Hemodiálisis	25 mg/5 mg por kg administrados cada 24 horas, más una dosis de 12,5 mg/2,5 mg por kg al final de la diálisis (cuando las concentraciones séricas de amoxicilina y ácido clavulánico disminuyen).

Insuficiencia hepática

Dosificar con precaución y controlar la función hepática a intervalos regulares (ver secciones 4.3 y 4.4).

Forma de administración

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON es para administración por vía intravenosa.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede ser administrado por inyección intravenosa lenta durante un periodo de 3 a 4 minutos directamente en una vena o mediante un goteo o por perfusión durante de 30 a 40 minutos. Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON no es adecuado para la administración intramuscular.

Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON se debe administrar a los niños menores de 3 meses solamente por perfusión.

El tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede iniciarse usando una formulación intravenosa y completar con una formulación oral apropiada para cada paciente.

4.3. Contraindicaciones

Hipersensibilidad a los principios activos o a las penicilinas.

Antecedentes de reacciones de hipersensibilidad inmediata grave (anafilaxia) a otros agentes beta-lactámicos (por ejemplo a cefalosporina, carbapenem o monobactam).

Pacientes con antecedentes de ictericia o insuficiencia hepática debida a amoxicilina/ácido clavulánico (ver sección 4.8).

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Antes de iniciar el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, debe revisarse la existencia previa de reacciones de hipersensibilidad a penicilinas, cefalosporinas y otros agentes beta-lactámicos (ver secciones 4.3 y 4.8).

Se han notificado casos de reacciones de hipersensibilidad graves (incluidas reacciones anafilactoides y reacciones adversas cutáneas graves), y a veces mortales, en pacientes tratados con penicilinas. Estas reacciones suelen ocurrir en individuos con antecedentes de hipersensibilidad a las penicilinas y en pacientes atópicos. Si ocurriera una reacción alérgica, se debe suprimir el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico y utilizar una terapia alternativa.

En caso de que se confirme que una infección es debida a un microorganismo sensible a amoxicilina debe considerarse cambiar de amoxicilina/ácido clavulánico a amoxicilina de acuerdo con las recomendaciones oficiales.

Esta presentación de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede que no sea adecuada para usarse cuando haya un alto riesgo de que los presuntos patógenos tengan sensibilidad reducida o resistencia a beta-lactámicos que no sea mediada por beta-lactamasas sensibles a inhibición por ácido clavulánico. Ya que no hay datos específicos disponibles para T>CMI y los datos de presentaciones orales comparables son límites, esta presentación (sin amoxicilina adicional) puede no ser adecuada para tratar *S. pneumoniae* resistente a penicilina.

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas (ver sección 4.8).

Se debe evitar usar amoxicilina/ácido clavulánico en caso de sospecha de mononucleosis infecciosa ya que la aparición de erupción morbiliforme se ha asociado con esta afección tras el uso de amoxicilina.

El uso concomitante de alopurinol durante el tratamiento con amoxicilina puede aumentar la probabilidad de reacciones alérgicas cutáneas.

El uso prolongado puede ocasionalmente causar un sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles.

La aparición al inicio del tratamiento de un eritema febril generalizado asociado a pústula puede ser un síntoma de pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) (ver sección 4.8). Esta reacción requiere la interrupción del tratamiento con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y la administración posterior de amoxicilina estará contraindicada.

Amoxicilina/ácido clavulánico se debe emplear con precaución en pacientes con evidencia de insuficiencia hepática (ver secciones 4.2, 4.3 y 4.8).

Los efectos hepáticos se han notificado principalmente en hombres y pacientes de edad avanzada y pueden estar asociados al tratamiento prolongado. Estos efectos se han notificado muy raramente en niños. En todas las poblaciones, los signos y síntomas tienen lugar inmediatamente o poco después del tratamiento pero a veces pueden evidenciarse hasta varias semanas después de haber finalizado el tratamiento. Son normalmente reversibles. Los efectos adversos pueden ser graves, y en circunstancias extremadamente raras, se han notificado muertes. Éstos casi siempre han ocurrido en pacientes con enfermedades subyacentes graves o tomando medicación concomitante que se conoce que tenga efectos hepáticos potenciales (ver sección 4.8).

Con casi todos los agentes antibacterianos, incluida la amoxicilina, se ha notificado colitis asociada al uso de antibióticos cuya gravedad puede oscilar de leve a suponer una amenaza para la vida (ver sección 4.8). Por tanto, es importante considerar esta posibilidad en pacientes que presenten diarrea durante o después de la administración de cualquier antibiótico. En caso de que tenga lugar colitis asociada a antibióticos, se

debe interrumpir inmediatamente el tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, consultar un médico e iniciar el tratamiento adecuado. En esta situación están contraindicados los medicamentos contra el peristaltismo.

Se aconseja que en tratamientos prolongados se haga una evaluación periódica de las funciones orgánicas, incluyendo la renal, hepática y hematopoyética.

Raramente se ha comunicado una prolongación del tiempo de protrombina en pacientes tratados con amoxicilina/ácido clavulánico. Se debe monitorizar dicho parámetro cuando se prescriban anticoagulantes de forma concomitante. Se deberán hacer ajustes de dosis en los anticoagulantes orales para mantener el nivel deseado de anticoagulación (ver sección 4.5 y 4.8).

En pacientes con insuficiencia renal es necesario ajustar la pauta posológica de acuerdo al grado de insuficiencia (ver sección 4.2).

En muy raras ocasiones, se ha observado cristaluria en pacientes con diuresis reducida, predominantemente con la terapia parenteral. Durante la administración de dosis elevadas de amoxicilina se aconseja mantener una ingesta de líquidos y una diuresis adecuadas, a fin de reducir la posibilidad de aparición de cristaluria a causa de la amoxicilina. En pacientes con catéteres en la vejiga se debe realizar un control periódico para comprobar la permeabilidad del catéter (ver sección 4.9).

Durante el tratamiento con amoxicilina, se deben usar métodos enzimáticos glucosa oxidasa para el análisis de glucosa en orina ya que pueden aparecer resultados falsos positivos con métodos no enzimáticos.

La presencia de ácido clavulánico en Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON puede causar una unión no específica de IgG y albúmina por las membranas de los glóbulos rojos dando falsos positivos en el test de Coombs.

Se han notificado resultados positivos utilizando el test de *Aspergillus* de Laboratorios Platelia Bio-Rad en pacientes que recibieron amoxicilina /ácido clavulánico en los que posteriormente se vió que no estaban infectados por *Aspergillus*. Se han notificado reacciones cruzadas con polisacáridos no-*Aspergillus* y polifuranosas con este test. Por tanto, los resultados positivos deben ser interpretados con cautela y confirmados mediante otros métodos diagnósticos.

Este medicamento contiene 62,9 mg (2,7 mmol) de sodio por vial, lo que deberá tenerse en cuenta para pacientes con dietas pobres en sodio.

Este medicamento contiene 39,2 mg (1,0 mmol) de potasio por vial, lo que deberá tenerse en cuenta para pacientes con la función renal reducida o pacientes con dietas pobres en potasio.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Anticoagulantes orales

Los anticoagulantes orales y las penicilinas se han usado ampliamente en la práctica clínica sin que se hayan notificado interacciones. Sin embargo, en la literatura hay casos de aumento del Ratio Internacional Normalizado (INR) en pacientes en tratamiento con warfarina o acenocumarol y a los que se prescribe amoxicilina. Si es necesaria la co-administración se deben controlar el tiempo de protrombina o el INR tras la administración y tras la retirada de amoxicilina. Además, pueden ser necesarios ajustes en la dosis de los anticoagulantes orales (ver secciones 4.4 y 4.8).

Metotrexato

Las penicilinas pueden reducir la excreción de metotrexato causando un aumento potencial de su toxicidad.

Probenecid

No se recomienda el uso concomitante de probenecid. Probenecid disminuye la secreción tubular renal de amoxicilina. El uso concomitante con probenecid puede producir un aumento y prolongación de los niveles plasmáticos de amoxicilina aunque no de los de ácido clavulánico.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

Los estudios en animales no han demostrado efectos perjudiciales directos o indirectos con respecto al embarazo, desarrollo embrionario/fetal, parto o desarrollo postnatal (ver sección 5.3). Los datos limitados sobre el uso de amoxicilina/ácido clavulánico durante el embarazo en humanos no indican un mayor riesgo de malformaciones congénitas. En un estudio realizado con mujeres en las cuales se había producido una rotura prematura de la membrana fetal antes de la finalización del embarazo, se notificó que el tratamiento preventivo con amoxicilina/ácido clavulánico puede conllevar un mayor riesgo de aparición de enterocolitis necrosante en neonatos. Debe evitarse el uso durante el embarazo, salvo que el médico lo considere esencial.

Lactancia

Ambas sustancias se excretan en la leche materna (no se conocen los efectos del ácido clavulánico en lactantes). Por tanto, podrían producirse diarrea e infección fúngica de las mucosas en el lactante y la lactancia debería ser interrumpida.

Amoxicilina/ácido clavulánico sólo debe usarse mientras se esté dando el pecho tras la evaluación del riesgo/beneficio por parte del médico.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. Sin embargo, pueden producirse efectos adversos (por ejemplo reacciones alérgicas, mareos, convulsiones) que pueden afectar a la capacidad de conducir y utilizar máquinas (ver sección 4.8).

4.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas que se notificaron más frecuentemente fueron diarrea, náuseas y vómitos.

Tras los ensayos clínicos y la experiencia post-comercialización con amoxicilina/ácido clavulánico se han notificado las reacciones adversas listadas a continuación, clasificadas en base al Sistema MedDRA.

Para clasificar la frecuencia de reacciones adversas se han utilizado los siguientes términos:

Muy frecuentes ($\geq 1/10$)

Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$)

Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$)

Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$)

Muy raras ($< 1/10.000$)

No conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

<i>Infecciones e infestaciones</i>	
Candidiasis mucocutánea	Frecuente
Sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles	No conocida

<u>Trastornos de la sangre y sistema linfático</u>	
Leucopenia reversible (incluyendo neutropenia)	Rara
Trombocitopenia	Rara
Agranulocitosis reversible	No conocida
Anemia hemolítica	No conocida
Prolongación del tiempo de hemorragia y de protrombina ¹	No conocida
<u>Trastornos del sistema inmunológico¹⁰</u>	
Edema angioneurótico	No conocida
Anafilaxia	No conocida
Síndrome de la enfermedad del suero	No conocida
Vasculitis por hipersensibilidad	No conocida
<u>Trastornos del sistema nervioso</u>	
Mareos	Poco frecuente
Cefalea	Poco frecuente
Convulsiones ²	No conocida
<u>Trastornos vasculares</u>	
Tromboflebitis ³	Rara
<u>Trastornos gastrointestinales</u>	
Diarrea	Frecuente
Náuseas	Poco frecuente
Vómitos	Poco frecuente
Indigestión	Poco frecuente
Colitis asociada al uso de antibióticos ⁴	No conocida
<u>Trastornos hepatobiliares</u>	
Aumento de los niveles de AST y/o ALT ⁵	Poco frecuente
Hepatitis ⁶	No conocida
Ictericia colestásica ⁶	No conocida
<u>Trastornos de la piel y tejido subcutáneo⁷</u>	
Erupción cutánea	Poco frecuente
Prurito	Poco frecuente
Urticaria	Poco frecuente
Eritema multiforme	Rara
Síndrome de Stevens-Johnson	No conocida
Necrolisis epidérmica tóxica	No conocida
Dermatitis exfoliativa bullosa	No conocida
Pustulosis exantemática aguda generalizada (PEAG) ⁹	No conocida
Reacción medicamentosa con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS)	No conocida
<u>Trastornos renales y urinarios</u>	
Nefritis intersticial	No conocida
Cristaluria ⁸	No conocida

¹ Ver sección 4.4

² Ver sección 4.4

³ En el lugar de inyección.

⁴ Incluyendo colitis pseudomembranosa y colitis hemorrágica (ver sección 4.4)

⁵ Se ha notificado un aumento moderado en AST y/o ALT en pacientes tratados con antibióticos beta-lactámicos, pero se desconoce si esto es significativo.

⁶ Estos efectos se han notificado con otras penicilinas y cefalosporinas (ver sección 4.4).

⁷ Si apareciera una reacción de dermatitis por hipersensibilidad, se debe interrumpir el tratamiento (ver sección 4.4).

⁸ Ver sección 4.9

⁹ Ver sección 4.4

¹⁰ Ver secciones 4.3 y 4.4

4.9. Sobredosis

Síntomas y signos de sobredosis

Pueden observarse síntomas gastrointestinales y trastornos en el equilibrio de fluidos y electrolitos. Se ha observado cristaluria debido a la amoxicilina, que en algunos casos ha provocado fallo renal (ver sección 4.4).

Pueden aparecer convulsiones en pacientes con la función renal alterada o en aquellos que reciben dosis altas.

Se han notificado casos en los que la amoxicilina ha precipitado en los catéteres en la vejiga, principalmente tras la administración intravenosa de altas dosis. Se debe establecer un control regular de la permeabilidad del catéter (ver sección 4.4)

Tratamiento de la intoxicación

Los síntomas gastrointestinales deben tratarse sintomáticamente, prestando atención al balance de agua/electrolitos.

La amoxicilina/ácido clavulánico puede eliminarse del torrente circulatorio mediante hemodiálisis.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: combinaciones de penicilinas, incluyendo inhibidores de beta-lactamasas; código ATC: J01CR02

Mecanismo de acción

La amoxicilina es una penicilina semisintética (antibiótico beta-lactámico) que inhibe una o más enzimas (a menudo conocidas como proteínas de unión a las penicilinas, PBPs) en la ruta biosintética del peptidoglicano bacteriano, que es un componente estructural integral de la pared celular bacteriana. La inhibición de la síntesis del peptidoglicano produce un debilitamiento de la pared celular, normalmente seguido por la lisis celular y la muerte.

La amoxicilina es sensible a la degradación por las beta-lactamasas producidas por bacterias resistentes y, por tanto, el espectro de actividad de la amoxicilina sola no incluye microorganismos productores de estas enzimas.

El ácido clavulánico es un antibiótico beta-lactámico estructuralmente relacionado con las penicilinas. Inactiva algunas enzimas beta-lactamasas y previene la inactivación de la amoxicilina. El ácido clavulánico no ejerce por sí mismo un efecto antibacteriano útil en la práctica clínica.

Relación farmacocinética/farmacodinámica

El tiempo que las concentraciones séricas se mantienen por encima de la CMI ($t > CMI$) se considera el mayor determinante de la eficacia de amoxicilina.

Mecanismos de resistencia

Los dos mecanismos principales de resistencia de amoxicilina/ácido clavulánico son:

- Inactivación por las beta-lactamasas que no son inhibidas por ácido clavulánico, incluyendo las clases B, C y D.
- Alteración de las proteínas de unión a las penicilinas (PBP) que reducen la afinidad del agente bacteriano por la diana.

La impermeabilidad de la bacteria o los mecanismos de bombas de expulsión pueden causar o contribuir a la resistencia bacteriana especialmente en bacterias Gram-negativas.

Puntos de corte

Los puntos de corte de CMI para amoxicilina/ácido clavulánico son los del European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).

Microorganismo	Puntos de corte / Sensibilidad (µg/ml)		
	Sensible	Intermedio	Resistente
<i>Haemophilus influenzae</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Moraxella catarrhalis</i> ¹	≤ 1	-	> 1
<i>Staphylococcus aureus</i> ²	≤ 2	-	> 2
Estafilococos Coagulasa negativos ²	≤ 0,25		> 0,25
<i>Enterococcus</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Streptococcus A, B, C, G5</i>	≤ 0,25	-	> 0,25
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ³	≤ 0,5	1-2	> 2
<i>Enterobacteriaceae</i> ^{1,4}	-	-	> 8
<i>Anaerobios Gram-negativos</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Anaerobios Gram-positivos</i> ¹	≤ 4	8	> 8
<i>Puntos de corte de especies no relacionadas</i> ¹	≤ 2	4-8	> 8

¹ Los valores se dan para la concentración de amoxicilina. Para el análisis de sensibilidad, la concentración de ácido clavulánico se fija en 2 mg/l.

² Los valores citados son para concentraciones de oxacilina.

³ Los valores de los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de ampicilina.

⁴ El punto de corte de resistencia de R>8 mg/l asegura que todos los aislados con mecanismos de resistencia se notifican como resistentes.

⁵ Los puntos de corte de la tabla se basan en los puntos de corte de bencilpenicilina.

La prevalencia de la resistencia puede variar geográficamente y con el tiempo para determinadas especies y es aconsejable consultar la información regional sobre resistencias, especialmente cuando se van a tratar infecciones graves. Se debe buscar consejo médico cuando la prevalencia local de la resistencia es tal que la utilidad del agente es cuestionable en algunos tipos de infecciones.

<u>Especies frecuentemente sensibles</u>
<u>Microorganismos aerobios Gram-positivos</u>
<i>Enterococcus faecalis</i>
<i>Gardnerella vaginalis</i>
<i>Staphylococcus aureus</i> (sensible a meticilina)£
Estafilococos coagulasa negativos (sensibles a meticilina)£
<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ¹
<i>Streptococcus pyogenes</i> y otros estreptococos beta-hemolíticos
Grupo <i>Streptococcus viridans</i>
<u>Microorganismos aerobios Gram-negativos</u>
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>

Capnocytophaga spp.
Eikenella corrodens
*Haemophilus influenzae*²
Moraxella catarrhalis
Neisseria gonorrhoeae§
Pasteurella multocida

Microorganismos anaerobios

Bacteroides fragilis
Fusobacterium nucleatum
Prevotella spp.

Especies para las que la resistencia adquirida puede ser un problema

Microorganismos aerobios Gram-positivos

Enterococcus faecium §

Microorganismos aerobios Gram-negativos

Escherichia coli
Klebsiella oxytoca
Klebsiella pneumoniae
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris

Microorganismos intrínsecamente resistentes

Microorganismos aerobios Gram-negativos

Acinetobacter sp.
Citrobacter freundii
Enterobacter sp.
Legionella pneumophila
Morganella morganii
Providencia spp.
Pseudomonas sp.
Serratia sp.
Stenotrophomonas maltophilia

Otros microorganismos

Chlamydia trachomatis
Chlamydophila pneumoniae
Chlamydophila psittacci
Coxiella burnetti
Mycoplasma pneumoniae

§ Sensibilidad intermedia natural en ausencia de mecanismo de resistencia adquirido.

£ Todos los estafilococos resistentes a meticilina son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico.

§ Todas las cepas con resistencia a amoxicilina no mediada por beta-lactamasas son resistentes a amoxicilina/ácido clavulánico.

1 Esta presentación de amoxicilina/ácido clavulánico puede no ser adecuada para el tratamiento de *Streptococcus pneumoniae* resistente a penicilina (ver secciones 4.2 y 4.4).

2 Se han notificado cepas con sensibilidad disminuida en algunos países de la UE con una frecuencia mayor del 10%.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Los resultados farmacocinéticos de los estudios en los cuales amoxicilina/ácido clavulánico fue administrado a grupos de voluntarios sanos ya sea 500 mg/100 mg o 1.000 mg/200 mg administrados como inyección por bolus intravenoso se presentan a continuación.

Parámetros farmacocinéticos medios (\pm SD)					
Principio(s) activo(s) administrados	Amoxicilina				
	Dosis	Media de los picos de conc sérica (μ g/ml)	T 1/2 (h)	AUC (h.mg/l)	Recuperación urinaria (% , 0 – 6 h)
Amox./Clav. 500 mg/100 mg	500 mg	32,2	1,07	25,5	66,5
Amox./Clav. 1.000 mg/200 mg	1.000 mg	105,4	0,9	76,3	77,4
Ácido clavulánico					
Amox./Clav. 500 mg/100 mg	100 mg	10,5	1,12	9,2	46,0
Amox./Clav. 1.000 mg/200 mg	200 mg	28,5	0,9	27,9	63,8
Amox.- amoxicilina Clav.- ácido clavulánico.					

Distribución

Alrededor de un 25% del ácido clavulánico plasmático total y un 18% de la amoxicilina plasmática total se une a proteínas. El volumen de distribución aparente es aproximadamente de 0,3-0,4 l/kg para la amoxicilina y 0,2 l/kg para el ácido clavulánico.

Tras la administración intravenosa, se han detectado amoxicilina y ácido clavulánico en la vesícula biliar, tejido abdominal, piel, grasa, tejidos musculares, fluidos sinovial y peritoneal, bilis y pus. La amoxicilina no se distribuye adecuadamente al líquido cefalorraquídeo.

Los estudios animales no muestran evidencia de retención tisular significativa para ninguno de los componentes del material derivado del fármaco. La amoxicilina, como la mayoría de penicilinas, se detecta en la leche materna. También se pueden detectar trazas de ácido clavulánico en la leche materna (ver sección 4.6).

Metabolismo o Biotransformación

La amoxicilina se excreta parcialmente en la orina en la forma inactiva ácido peniciloico en cantidades equivalentes hasta un 10 - 25% de la dosis inicial. En el hombre, el ácido clavulánico se metaboliza ampliamente y se elimina por la orina y heces, y en forma de dióxido de carbono en el aire expirado.

Eliminación

La vía principal de eliminación de amoxicilina es la vía renal, mientras que el ácido clavulánico se elimina por mecanismos tanto renales como no renales.

Amoxicilina/ácido clavulánico tiene una semivida de eliminación de aproximadamente una hora y una media de aclaramiento total de unos 25 l/h en sujetos sanos. Aproximadamente el 60 - 70% de la amoxicilina y de un 40 a un 65% del ácido clavulánico se excretan inalterados por la orina durante las primeras 6 horas tras la administración de una única inyección intravenosa en bolus de 500 mg/100 mg o 1000mg/200 mg de amoxicilina/ácido clavulánico. Varios estudios han demostrado que la eliminación urinaria es del 50-85% para amoxicilina y entre un 27-60% para el ácido clavulánico tras un periodo de 24 horas. En el caso del ácido clavulánico, la mayor parte del fármaco se excreta en las 2 primeras horas tras la administración.

El uso concomitante de probenecid retrasa la eliminación de amoxicilina pero no retrasa la eliminación vía renal del ácido clavulánico (ver sección 4.5).

Datos de farmacocinética/ farmacodinamia(s)

Edad

La semivida de eliminación de amoxicilina es similar en niños de 3 meses a 2 años, y niños de más edad y adultos. Para niños muy pequeños (incluyendo recién nacidos prematuros) en la primera semana de vida el intervalo de administración no debe exceder la administración de dos veces al día debido a la inmadurez de la vía de eliminación renal. Dado que es más probable que los pacientes de edad avanzada tengan alteraciones de la función renal, se debe tener precaución al seleccionar la dosis, pudiendo ser útil monitorizar la función renal.

Insuficiencia renal

El aclaramiento sérico total de la amoxicilina/ácido clavulánico disminuye proporcionalmente cuando disminuye la función renal. La reducción en el aclaramiento del fármaco es más pronunciada para la amoxicilina que para el ácido clavulánico, ya que se excreta una mayor cantidad de amoxicilina por vía renal. La dosis en casos de insuficiencia renal debe por tanto prevenir la acumulación indebida de amoxicilina mientras que se mantienen unos niveles adecuados de ácido clavulánico (ver sección 4.2).

Insuficiencia hepática

Los pacientes con insuficiencia hepática deben ser dosificados con precaución y se debe monitorizar la función hepática a intervalos regulares.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios no clínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, genotoxicidad, y toxicidad para la reproducción.

Los estudios de toxicidad a dosis repetidas realizados en perros con amoxicilina/ácido clavulánico demuestran irritación gástrica y vómitos y lengua “decolorada”.

No se han realizado estudios de carcinogenicidad con Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON o sus componentes.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

No contiene excipientes.

6.2. Incompatibilidades

De manera general se recomienda no mezclarlo con ningún otro producto en la misma jeringa o frasco de perfusión. La asociación de amoxicilina y ácido clavulánico es incompatible con:

- sangre y plasma
- hidrocortisona succinato
- soluciones de aminoácidos
- hidrolizados de proteínas
- emulsiones de lípidos
- fenilefrina CIH
- soluciones de manitol (a concentraciones diuréticas)

No deben utilizarse como disolventes soluciones inyectables de glucosa (dextrosa), bicarbonato sódico o dextrano.

En caso de prescripción conjunta de Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON y un aminoglucósido, no deben mezclarse los antibióticos en la misma jeringa o frasco de perfusión, ya que en estas condiciones puede producirse una pérdida de actividad del aminoglucósido.

6.3. Periodo de validez

Viales cerrados: 2 años.

Estabilidad de las disoluciones preparadas:

Viales reconstituidos (para inyección intravenosa o antes de su dilución para perfusión)

La disolución obtenida tras la reconstitución del vial con 20 ml de agua para inyectables Ph. Eur., se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 20 minutos a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{HR}$.

El producto reconstituido debe ser administrado en los 20 minutos siguientes tras su preparación.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h entre 2 a 8°C , a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas.

Viales reconstituidos y diluidos para perfusión

Reconstitución del vial (ver epígrafe anterior)

La disolución obtenida al diluir **inmediatamente** el vial reconstituido, con 100 ml de agua para inyectables Ph. Eur. o NaCl 0,9% o lactato de sodio 1/6M o solución de Ringer o solución de Hartmann se ha demostrado que es estable desde el punto de vista químico y físico durante 60 minutos a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/60\% \pm 5\% \text{HR}$.

Desde el punto de vista microbiológico, el producto debería ser utilizado inmediatamente. Si no se usa inmediatamente, los tiempos y condiciones de conservación antes de la administración son responsabilidad del usuario y no deberían exceder normalmente de 24 h 2 a 8°C , a no ser que la reconstitución, dilución etc. hayan tenido lugar en condiciones asépticas validadas.

6.4. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 25°C. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Envases de 1 vial.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Ninguna especial.

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

Preparación de soluciones para inyección intravenosa

El solvente habitual es agua para preparaciones inyectables Ph.Eur. Amoxicilina/Ácido clavulánico NORMON 1.000 mg/200 mg debe disolverse en 20 ml de solvente. Esto resulta en aproximadamente 20,9 ml de solución para uso en dosis única. Se puede observar una coloración rosa pálido durante la reconstitución. Las soluciones reconstituidas son normalmente incoloras o con un color paja pálido.

Amoxicilina/ácido clavulánico debe administrarse dentro de los 20 minutos después de la reconstitución.

Preparación de soluciones para perfusión intravenosa

Los viales de Amoxicilina/ácido clavulánico no son adecuados para uso en dosis múltiples.

Amoxicilina/ácido clavulánico debe ser reconstituido tal y como se describe arriba para la inyección. Inmediatamente la solución reconstituida debe añadirse a 100 ml de fluido de perfusión usando una minibolsa o bureta en línea.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

LABORATORIOS NORMON, S.A.
Ronda de Valdecarrizo, 6 – 28760
Tres Cantos – Madrid (ESPAÑA)

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

66425

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

FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN: 4 de Noviembre de 2004

FECHA DE RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN: Agosto de 2009

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Marzo 2021