

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Zinnat 250 mg granulado para suspensión oral

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada sobre contiene 250 mg de cefuroxima (como 300 mg de cefuroxima axetilo).

Excipientes con efecto conocido:

Cada sobre contiene 42 mg de aspartamo (E951), 6,2 g de sacarosa y 9 mg de alcohol bencílico (E1519).

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Granulado para suspensión oral.

Granulado de color blanco a blanquecino.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Zinnat está indicado para el tratamiento de las infecciones enumeradas a continuación en adultos y niños a partir de los 3 meses de edad (ver secciones 4.4 y 5.1).

- Amigdalitis estreptocócica aguda y faringitis.
- Sinusitis bacteriana aguda.
- Otitis media aguda.
- Exacerbación aguda de la bronquitis crónica.
- Cistitis.
- Pielonefritis.
- Infecciones no complicadas de la piel y tejidos blandos.
- Tratamiento de las primeras fases de la enfermedad de Lyme.

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

4.2. Posología y forma de administración

Posología

La duración normal del tratamiento es de 7 días (puede variar de 5 a 10 días).

Tabla 1. Adultos y niños (≥ 40 kg)

Indicación	Posología
Amigdalitis aguda y faringitis, sinusitis bacteriana aguda	250 mg dos veces al día
Otitis media aguda	500 mg dos veces al día
Exacerbación aguda de la bronquitis crónica	500 mg dos veces al día
Cistitis	250 mg dos veces al día
Pielonefritis	250 mg dos veces al día
Infecciones no complicadas de la piel y tejidos blandos	250 mg dos veces al día
Enfermedad de Lyme	500 mg dos veces al día durante 14 días (rango de 10 a 21 días)

Tabla 2. Niños (< 40 kg)

Indicación	Posología
Amigdalitis aguda y faringitis, sinusitis bacteriana aguda	10 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 125 mg dos veces al día
Niños de dos años de edad o mayores con otitis media o, cuando sea apropiado, en caso de infecciones más graves	15 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 250 mg dos veces al día
Cistitis	15 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 250 mg dos veces al día
Pielonefritis	15 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 250 mg dos veces al día durante 10 a 14 días
Infecciones no complicadas de la piel y tejidos blandos	15 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 250 mg dos veces al día
Enfermedad de Lyme	15 mg/kg dos veces al día, hasta un máximo de 250 mg dos veces al día durante 14 días (10 a 21 días)

No hay experiencia del uso de Zinnat en niños menores de 3 meses.

Los comprimidos de cefuroxima (como axetilo) y el granulado para suspensión oral de cefuroxima (como axetilo) no son bioequivalentes y no son sustituibles miligramo-por-miligramo (ver sección 5.2).

Las dos tablas siguientes, divididas por grupos de edad, sirven como guía para simplificar la administración de 125 mg o 250 mg sobres unidosis.

Tabla 3. Posología para la mayoría de infecciones

Edad	Dosis (mg) dos veces al día	Nº de sobres por dosis	
		125 mg	250 mg
3 a 6 meses	40 a 60	-	-
6 meses a 2 años	60 a 120	-	-
2 a 18 años	125	1	-

Tabla 4. Posología para otitis media e infecciones más graves

Edad	Dosis (mg) dos veces al día	Nº de sobres por dosis	
		125 mg	250 mg
3 a 6 meses	60 a 90	-	-
6 meses a 2 años	90 a 180	1 (125 mg)	-
2 a 18 años	180 a 250	2 (250 mg)	1 (250 mg)

Insuficiencia renal

La seguridad y eficacia de la cefuroxima (como axetilo) en pacientes con insuficiencia renal no han sido establecidas. Cefuroxima (como axetilo) se excreta principalmente por vía renal. En pacientes con acusada insuficiencia renal se recomienda que se reduzca la dosis de cefuroxima (como axetilo) para compensar su lenta excreción. Cefuroxima (como axetilo) se elimina de manera efectiva mediante diálisis.

Tabla 5. Dosis recomendadas para Zinnat en casos de insuficiencia renal

Aclaramiento de creatinina	T _{1/2} (hrs)	Dosis recomendada
≥30 ml/min/1,73 m ²	1,4–2,4	No es necesario un ajuste de dosis estándar de 125 mg a 500 mg administrada dos veces al día
10-29 ml/min/1,73 m ²	4,6	Dosis individual estándar administrada cada 24 horas
<10 ml/min/1,73 m ²	16,8	Dosis individual estándar administrada cada 48 horas
Durante la hemodiálisis	2–4	Se debe administrar una única dosis individual estándar al final de cada diálisis

Insuficiencia hepática

No se dispone de datos en pacientes con insuficiencia hepática. Debido a que la cefuroxima (como axetilo) se elimina principalmente por vía renal, no se espera que la alteración de la función hepática tenga repercusión alguna sobre la farmacocinética de la cefuroxima (como axetilo).

Forma de administración

Vía oral.

Cefuroxima axetilo en suspensión debe tomarse con comida para una absorción óptima.

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

Existen otras presentaciones disponibles dependiendo de la dosis.

4.3. Contraindicaciones

Hipersensibilidad a cefuroxima (como axetilo) o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1.

Pacientes con hipersensibilidad conocida a los antibióticos cefalosporínicos.

Antecedentes de hipersensibilidad grave (por ejemplo, reacción anafiláctica) a cualquier otro tipo de agente antibacteriano beta-lactámico (penicilinas, monobactámicos y derivados de carbapenem)

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Reacciones de hipersensibilidad

Se debe tener precaución especial en pacientes que hayan experimentado reacciones alérgicas a las penicilinas u otros antibióticos beta-lactámicos, porque existe un riesgo de sensibilidad cruzada. Como con todos los agentes antibacterianos beta-lactámicos, se han notificado reacciones de hipersensibilidad graves y ocasionalmente mortales. En caso de reacciones de hipersensibilidad graves, el tratamiento con cefuroxima debe interrumpirse inmediatamente e iniciarse las medidas de emergencia adecuadas.

Antes de comenzar el tratamiento, debe establecerse si el paciente tiene un historial de reacciones de hipersensibilidad graves a cefuroxima (como axetilo), a otras cefalosporinas o a cualquier otro tipo de agente beta-lactámico. Se debe tener precaución si se va a utilizar cefuroxima (como axetilo) en pacientes con un historial de hipersensibilidad no grave a otros agentes beta-lactámicos.

Reacción de Jarisch-Herxheimer

Se ha observado la reacción de Jarisch-Herxheimer posteriormente al uso de cefuroxima (como axetilo) para el tratamiento de la enfermedad de Lyme. Esta tiene lugar debido a la actividad bactericida de la cefuroxima (como axetilo) en el organismo causante de la enfermedad de Lyme, la espiroqueta *Borrelia burgdorferi*. Se debe tranquilizar a los pacientes de que esto es una consecuencia frecuente y generalmente autolimitante cuando se trata la enfermedad de Lyme con antibióticos (ver sección 4.8).

Sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles

Como con otros antibióticos, el uso de cefuroxima (como axetilo) puede dar lugar a una sobreinfección producida por *Candida*. El uso prolongado también puede originar una sobreinfección producida por otros microorganismos no sensibles (p.ej. *Enterococos* y *Clostridium difficile*), que puede requerir la interrupción del tratamiento (ver sección 4.8).

Se han comunicado casos de colitis pseudomembranosa asociados con casi todos los agentes antibacterianos, incluyendo la cefuroxima, y su gravedad puede oscilar de leve a mortal. Debe considerarse este diagnóstico en pacientes que desarrollen diarrea durante o después de la administración de cefuroxima (ver sección 4.8). Se debe considerar la interrupción del tratamiento con cefuroxima y la administración de un tratamiento específico para *Clostridium difficile*. No se deben administrar medicamentos que inhiben el peristaltismo (ver sección 4.8).

Interferencia con pruebas diagnósticas

El uso de cefuroxima puede dar lugar a resultados positivos en la prueba de Coombs y puede interferir con pruebas cruzadas de sangre (ver sección 4.8).

Puede obtenerse un falso negativo en la prueba del ferricianuro, por lo que se recomienda que se utilice el método de la glucosa-oxidasa o el de la hexoquinasa para determinar los niveles de la glucosa plasmática o sanguínea en pacientes tratados con cefuroxima (como axetilo).

Información importante sobre excipientes

Este medicamento contiene 6,1 g de sacarosa por sobre. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa (IHF), problemas de absorción de glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa-isomaltasa, no deben tomar este medicamento.

Este medicamento contiene 6,1 g de sacarosa por sobre, lo que deberá tenerse en cuenta en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.

Este medicamento contiene 42 mg de aspartamo en cada sobre. El aspartamo contiene una fuente de fenilalanina que puede ser perjudicial en caso de padecer fenilcetonuria (FCN).

No hay datos clínicos o preclínicos disponibles que permitan evaluar el uso de aspartamo en lactantes por debajo de 12 semanas de edad.

Este medicamento contiene 9 mg de alcohol bencílico en cada sobre. El alcohol bencílico puede provocar reacciones alérgicas.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Los medicamentos que reducen la acidez gástrica pueden provocar una disminución de la biodisponibilidad de la cefuroxima (como axetilo) en comparación con el estado "en ayunas" y tienden a anular el efecto de potenciación de la absorción después de las comidas.

Cefuroxima (como axetilo) puede afectar a la flora intestinal, originando una menor reabsorción de los estrógenos y una menor eficacia de los anticonceptivos orales combinados.

Cefuroxima (como axetilo) se excreta por filtración glomerular y secreción tubular. No se recomienda el uso concomitante de probenecid. Su administración conjunta con probenecid aumenta significativamente la concentración máxima, área bajo la curva de concentración sérica frente al tiempo y la vida media de eliminación de la cefuroxima.

El uso concomitante con anticoagulantes orales puede dar lugar a un aumento del Cociente Normalizado Internacional (International Normalized Ratio, INR).

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

Existen datos limitados relativos al uso de cefuroxima en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en animales no han mostrado efectos perjudiciales en el embarazo, desarrollo embrionario o fetal, parto o desarrollo postnatal. Zinnat sólo debe administrarse durante el embarazo si el beneficio compensa el riesgo.

Lactancia

Cefuroxima se excreta por la leche materna en pequeñas cantidades. No es de esperar reacciones adversas a dosis terapéuticas, aunque no puede excluirse el riesgo de diarrea ni de infecciones por hongos en las mucosas. La lactancia materna podría tener que interrumpirse debido a estos efectos. Se debe tener en cuenta la posibilidad de sensibilización. Cefuroxima (como axetilo) sólo se debe utilizar durante la lactancia después de una evaluación beneficio/riesgo efectuada por el médico a cargo.

Fertilidad

No existen datos relativos a los efectos de la cefuroxima (como axetilo) sobre la fertilidad en humanos. Los estudios reproductivos en animales no han mostrado efectos sobre la fertilidad.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han llevado a cabo estudios sobre los efectos en la capacidad para conducir o utilizar máquinas. Sin embargo, debido a que este medicamento puede causar mareos, se debe advertir a los pacientes que

comprueben si su capacidad se ve afectada antes de conducir o utilizar máquinas.

4.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas más frecuentes son el sobrecrecimiento de *Candida*, eosinofilia, dolor de cabeza, mareo, alteraciones gastrointestinales y el incremento transitorio de las enzimas hepáticas.

Las categorías de frecuencias asignadas a las reacciones adversas que se presentan a continuación son estimadas, ya que para la mayoría de las reacciones no se dispone de datos adecuados (por ejemplo, estudios placebo controlados) para calcular la incidencia. Además, la incidencia de las reacciones adversas asociadas a cefuroxima (como axetilo) puede variar dependiendo de la indicación.

Se han utilizado datos de estudios clínicos extensos para determinar la frecuencia de las reacciones adversas de muy frecuentes a raras. Las frecuencias asignadas al resto de reacciones adversas (es decir, aquellas que ocurren a $<1/10.000$) se determinaron principalmente utilizando datos post-comercialización y se refieren a una tasa de notificación más que a una frecuencia real. Los datos del ensayo controlado con placebo, no estaban disponibles. Cuando las incidencias se han calculado mediante datos de ensayos clínicos, éstas se basaron en datos relacionados con el medicamento (evaluadas por un investigador). Dentro de cada grupo de frecuencia, las reacciones adversas se presentan en orden decreciente de gravedad.

Las reacciones adversas relativas al tratamiento que se relacionan a continuación, han sido clasificadas según el sistema de clasificación de órganos MedDRA, la frecuencia y la gravedad. Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia: 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 ($<1/10.000$) y frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Sistema de Clasificación de Órganos	Frecuentes	Poco frecuentes	Frecuencia no conocida
<u>Infecciones e infestaciones</u>	sobrecrecimiento de <i>Candida</i>		sobrecrecimiento de <i>Clostridium difficile</i>
<u>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</u>	eosinofilia	positivo en la prueba de Coombs trombocitopenia, leucopenia (a veces intensa)	anemia hemolítica
<u>Trastornos del sistema inmunológico</u>			fiebre medicamentosa, enfermedad del suero, anafilaxia, reacción de Jarisch-Herxheimer
<u>Trastornos del sistema nervioso</u>	dolor de cabeza, mareo		
<u>Trastornos gastrointestinales</u>	diarrea, náuseas, dolor abdominal	vómitos	colitis pseudomembranosa (ver sección 4.4)
<u>Trastornos hepatobiliares</u>	aumento transitorio de los niveles de las enzimas hepáticas		ictericia (predominantemente colestática), hepatitis

<u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u>		erupción cutánea	urticaria, prurito, eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica (necrólisis exantemática) (ver <i>Trastornos del sistema inmunológico</i>), edema angioneurótico
<i>Descripción de las reacciones adversas seleccionadas</i>			
Las cefalosporinas como clase tienden a ser absorbidas en la superficie de las membranas de los glóbulos rojos y a reaccionar con anticuerpos dirigidos contra el fármaco dando lugar a un resultado positivo la prueba de Coombs (lo que puede interferir en las pruebas sanguíneas cruzadas) y muy raramente anemia hemolítica.			
Se ha observado un aumento transitorio de enzimas hepáticas en suero, siendo normalmente reversible.			

Población pediátrica

El perfil de seguridad de cefuroxima (como axetilo) en niños es consistente con el perfil de los adultos.

Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar las 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: www.notificaRAM.es.

4.9. Sobre dosis

Una sobre dosis puede producir secuelas neurológicas incluyendo encefalopatía, convulsiones y coma. Pueden darse síntomas de sobre dosis en pacientes con insuficiencia renal, si la dosis no se reduce adecuadamente (ver secciones 4.2 y 4.4).

Los niveles séricos de cefuroxima pueden reducirse por hemodiálisis y diálisis peritoneal.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: antibacterianos de uso sistémico, cefalosporinas de segunda generación, código ATC: J01 DC02.

Mecanismo de acción

Cefuroxima (como axetilo) sufre hidrólisis mediante las ezimas estearasas para transformarse en el antibiótico activo, cefuroxima.

Cefuroxima inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana después de la unión a las proteínas fijadoras de penicilina (Penicillin Binding Proteins, PBPs). Esto tiene como resultado la interrupción de la biosíntesis de la pared celular (peptidoglicano) lo que produce la lisis celular bacteriana y muerte.

Mecanismos de resistencia

La resistencia bacteriana a las cefuroximas puede ser debida a uno o más de los siguientes mecanismos:

- hidrólisis por beta-lactamasas, incluyendo (pero no limitado a) beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) y enzimas AmpC que pueden ser inducidas o reprimidas de forma estable en algunas especies de bacterias aeróbicas Gram-negativas;
- afinidad reducida de cefuroxima por las proteínas fijadoras de penicilina;
- impermeabilidad de la membrana externa, lo que restringe el acceso de la cefuroxima a las proteínas fijadoras de penicilina en bacterias Gram-negativas;
- bombas de expulsión bacteriana.

Es de esperar que los organismos que han adquirido resistencia a otras cefalosporinas inyectables sean también resistentes a cefuroxima.

Dependiendo del mecanismo de resistencia, los organismos con resistencia adquirida a las penicilinas pueden mostrar menor sensibilidad o resistencia a cefuroxima.

Puntos de corte de la cefuroxima (como axetilo)

Los puntos de corte de la concentración mínima inhibitoria (CMI – Minimum Inhibitory Concentration, MIC) establecidos por el European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) están descritos a continuación:

Microorganismo	Puntos de corte (mg/l)	
	S	R
<i>Enterobacteriaceae</i> ^{1, 2}	≤8	>8
<i>Staphylococcus</i> spp.	Nota ³	Nota ³
<i>Streptococcus</i> A, B, C y G	Nota ⁴	Nota ⁴
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	≤0,25	>0,5
<i>Moraxella catarrhalis</i>	≤0,125	>4
<i>Haemophilus influenzae</i>	≤0,125	>1
Puntos de corte no relacionados con especies específicas ¹	IE ⁵	IE ⁵

¹ Los puntos de corte de las cefalosporinas para *Enterobacteriaceae* detectarán todos los mecanismos de resistencia clínicamente significativas (incluyendo BLEE y AmpC mediada por plásmidos). Algunas cepas productoras de beta-lactamasas pueden aparecer como sensibles o de sensibilidad intermedia a las cefalosporinas de 3^a y 4^a generación con estos puntos de corte y se debe notificar su hallazgo, es decir, la presencia o ausencia de una BLEE no influye en sí mismo en la clasificación de la sensibilidad. En muchas áreas, se recomienda, o es obligatorio, la detección y caracterización de BLEE para controlar una infección.

² Sólo ITU no complicados (cistitis) (ver sección 4.1).

³ La sensibilidad de los estafilococos a las cefalosporinas se deduce de la sensibilidad a la meticilina excepto para ceftazidima, cefixima y ceftibuteno, las cuales no poseen puntos de corte y no deben ser usados para las infecciones por estafilococos.

⁴ La sensibilidad beta-lactámica de los grupos beta-hemolíticos A, B, C y G de streptococo se deduce de la sensibilidad a la penicilina.

⁵ Evidencias insuficientes de que la especie en cuestión sea una buena diana para el tratamiento con este medicamento. Se puede informar de una CMI con un comentario, pero sin una categorización de S o R.

S=sensible, R=resistente

Sensibilidad Microbiológica

La prevalencia de resistencia adquirida puede variar geográficamente y con el tiempo para especies seleccionadas, por lo que es aconsejable disponer de la información local sobre resistencias, sobre todo cuando se traten infecciones graves. Según sea necesario se debe buscar el asesoramiento de expertos, cuando la prevalencia de resistencia local sea tal que haga cuestionable la utilidad de cefuroxima (como axetilo) en, al menos, algunos tipos de infecciones.

Cefuroxima normalmente es activo contra los siguientes microorganismos *in vitro*.

Especies normalmente sensibles
<u>Aerobios Gram-positivos:</u> <i>Staphylococcus aureus</i> (sensible a la meticilina)* <i>Staphylococcus coagulasa-negativo</i> (sensible a la meticilina) <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Streptococcus agalactiae</i>
<u>Aerobios Gram-negativos:</u> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Haemophilus parainfluenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i>
<u>Espiroquetas:</u> <i>Borrelia burgdorferi</i>
Microorganismos para los cuales la resistencia adquirida puede ser un problema
<u>Aerobios Gram-positivos:</u> <i>Streptococcus pneumoniae</i>
<u>Aerobios Gram-negativos:</u> <i>Citrobacter freundii</i> <i>Enterobacter aerogenes</i> <i>Enterobacter cloacae</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Proteus</i> spp. (otros distintos a <i>P. vulgaris</i>) <i>Providencia</i> spp.
<u>Anaerobios Gram-positivos:</u> <i>Peptostreptococcus</i> spp. <i>Propionibacterium</i> spp.
<u>Anaerobios Gram-negativos:</u> <i>Fusobacterium</i> spp. <i>Bacteroides</i> spp.
Microorganismos con resistencia intrínseca
<u>Aerobios Gram-positivos:</u> <i>Enterococcus faecalis</i> <i>Enterococcus faecium</i>

Aerobios Gram-negativos:

Acinetobacter spp.
Campylobacter spp.
Morganella morganii
Proteus vulgaris
Pseudomonas aeruginosa
Serratia marcescens

Anaerobios Gram-negativos:

Bacteroides fragilis

Otros:

Chlamydia spp.
Mycoplasma spp.
Legionella spp.

* Todos los *S. aureus* resistentes a la meticilina son resistentes a cefuroxima.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Después de la administración oral, cefuroxima (como axetilo) se absorbe en el tracto gastrointestinal y se hidroliza rápidamente en la mucosa intestinal y en la sangre para liberar cefuroxima a la circulación. La absorción óptima se produce cuando se administra poco después de las comidas.

Tras la administración de cefuroxima (como axetilo) en comprimidos, los niveles séricos máximos (2,1 mcg/ml para una dosis de 125 mg, 4,14 mcg/ml para una dosis de 250 mg, 7,0 mcg/ml para una dosis de 500 mg y 13,6 mcg/ml para una dosis de 1.000 mg) aparecen aproximadamente de 2 a 3 horas tras la administración de la dosis cuando se toma con alimentos. El porcentaje de absorción de cefuroxima en suspensión se reduce en comparación con los comprimidos, alcanzándose niveles séricos máximos más tardíos y bajos, y una reducción de la biodisponibilidad sistémica (del 4 al 17% menos).

Cefuroxima (como axetilo) suspensión oral no fue bioequivalente a los comprimidos de cefuroxima (como axetilo) cuando se probó en adultos sanos y por lo tanto, no son sustituibles miligramo-por-miligramo (ver sección 4.2). La farmacocinética de la cefuroxima es lineal en el intervalo de dosificación oral de 125 a 1.000 mg. No se produjo acumulación de cefuroxima después de dosis orales repetidas de 250 a 500 mg.

Distribución

La unión a proteínas plasmáticas de cefuroxima es del 33 al 50% dependiendo de la metodología utilizada. Tras una dosis única de 500 mg de cefuroxima (como axetilo) en comprimidos a 12 voluntarios sanos, el volumen de distribución aparente fue de 50 L (CV% = 28%). Las concentraciones de cefuroxima por encima de los niveles de la concentración mínima inhibitoria para patógenos comunes pueden ser alcanzados en las amígdalas, tejidos del seno, mucosa bronquial, huesos, líquido pleural, líquido de las articulaciones, líquido sinovial, líquido intersticial, la bilis, el esputo y el humor acuoso. Cefuroxima atraviesa la barrera hematoencefálica cuando las meninges están inflamadas.

Metabolismo o Biotransformación

La cefuroxima no se metaboliza.

Eliminación

La vida media plasmática está comprendida entre 1 y 1,5 horas. Cefuroxima se excreta por filtración glomerular y secreción tubular. El aclaramiento renal se lleva a cabo en un rango de 125 a 148 ml/min/1,73 m².

Poblaciones especiales

Género

No se han encontrado diferencias en la farmacocinética de la cefuroxima entre hombres y mujeres.

Pacientes de edad avanzada

No son necesarias precauciones especiales en pacientes de edad avanzada con función renal normal en dosis habituales de hasta un máximo de 1 g al día. Los pacientes en edad avanzada son más propensos a padecer una disminución en la función renal, por lo tanto, la dosis debe ser ajustada de acuerdo con la función renal en los pacientes de edad avanzada (ver sección 4.2).

Insuficiencia renal

La seguridad y eficacia de la cefuroxima (como axetilo) en pacientes con insuficiencia renal no han sido establecidas. La cefuroxima se excreta principalmente por vía renal. Por lo tanto, al igual que con todos los antibióticos, en pacientes con acusada insuficiencia renal (es decir, $C1cr < 30 \text{ ml/minuto}$) se recomienda que se reduzca la dosis de cefuroxima para compensar su lenta excreción (ver sección 4.2). La cefuroxima se elimina de manera efectiva mediante diálisis.

Insuficiencia hepática

No se dispone de datos en pacientes con insuficiencia hepática. Debido a que la cefuroxima se elimina principalmente por vía renal, no se espera que una disfunción hepática tenga repercusión alguna sobre la farmacocinética de la cefuroxima.

Relación farmacocinética/farmacodinámica

En las cefalosporinas, se ha demostrado que el índice farmacocinético-farmacodinámico más importante correlacionado con la eficacia *in vivo*, es el porcentaje de la dosis en el intervalo (%T) en el cual la concentración de cefuroxima sin unirse a proteínas se mantiene por encima de la concentración mínima inhibitoria (CMI) de cefuroxima para especies diana individuales (por ejemplo, %T > CMI).

Población pediátrica

En los lactantes mayores (edad > 3 meses) y en los niños, la farmacocinética de la cefuroxima (como axetilo) es similar a la observada en adultos.

No hay datos de ensayos clínicos disponibles sobre el uso de cefuroxima (como axetilo) en niños menores de 3 meses.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios preclínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos, basándose en estudios seguridad farmacológica, toxicidad en dosis repetidas, genotoxicidad y toxicidad para la reproducción y el desarrollo. No se han llevado a cabo estudios carcinogénicos, sin embargo, no hay evidencia que sugiera actividad carcinogénica alguna.

La actividad de la gamma glutamil transpeptidasa en la orina de la rata es inhibida por diversas cefalosporinas, sin embargo el nivel de inhibición es menor con cefuroxima. Esto puede tener importancia en la interferencia en las pruebas clínicas de laboratorio en seres humanos.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Aspartamo (E951)
Goma xantán
Acesulfamo potásico (E950)
Povidona K30
Ácido esteárico
Sacarosa
Saborizante tutti-frutti
Alcohol bencílico (E1519)
Agua purificada

6.2. Incompatibilidades

Se han notificado resultados positivos de la prueba de Coombs durante el tratamiento con cefalosporinas; este fenómeno puede interferir con las pruebas cruzadas de la sangre.

6.3. Periodo de validez

El periodo de validez de la suspensión de Zinnat sin reconstituir desde la fecha de fabricación es de 24 meses.

La suspensión reconstituida se debe tomar inmediatamente.

6.4. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 30°C.

Para las condiciones de conservación tras la reconstitución, ver sección 6.3.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Granulado seco, de blanco a blanquecino, con sabor a tutti-frutti. Cuando se reconstituye según se indica, proporciona el equivalente a 250 mg de cefuroxima (como cefuroxima axetilo) por sobre.

Se suministra en un sobre laminado de papel/polietileno/aluminio/ionómero del ácido etilenmetacrílico.

Envases de 8, 10, 12, 14, 20 y 100 sobres individuales o dobles.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

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.

Instrucciones para la reconstitución de la suspensión de los sobres

1. Vaciar el granulado dentro de un vaso.
2. Añadir una pequeña cantidad de agua fría.
3. Agitar bien y beber inmediatamente.

Ni la suspensión reconstituida ni los gránulos se deben mezclar con bebidas calientes.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

GlaxoSmithKline, S.A
PTM -C/ Severo Ochoa, 2
28760 Tres Cantos (Madrid).
Teléfono: 900 202 700
Fax: 91 807 03 10
Correo electrónico: es-ci@gsk.com

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

59.063

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

Fecha de la primera autorización: 18/06/1991
Fecha de la última renovación: 27/02/2004

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Febrero 2019

La información detallada de este medicamento está disponible en la página web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) <http://www.aemps.gob.es/>