

DISPENSACIÓN ACTIVA DE ANTIBIÓTICOS (I)

Soluciones a los problemas más frecuentes relacionados con los antibióticos

Introducción

Una Dispensación Activa garantiza el óptimo uso de los medicamentos, informando a los usuarios sobre su correcta utilización y evitando los problemas relacionados con los mismos. Para ello, los farmacéuticos deben tener a su disposición información útil y práctica que incluya aspectos como ¿Para qué sirve el medicamento? ¿Cómo y cuándo se utiliza? ¿Durante cuánto tiempo? ¿Se puede tomar junto con otros medicamentos? y ¿Qué efectos adversos puede presentar y qué hacer si aparecen?

Con este objetivo se puso en marcha, hace dos años, el Programa de Consulta Farmacéutica y Dispensación Activa del Colegio. Los datos obtenidos hasta la fecha nos permiten seleccionar aquellos grupos de medicamentos que, por mayor consumo, frecuencia de efectos adversos, problemas con la dosificación, interacciones o contraindicaciones, obligan a estar especialmente atentos para informar correctamente a los pacientes. El grupo terapéutico sobre el que se han realizado un mayor porcentaje de intervenciones (con un 10% del total) ha sido el de los antibióticos.

Se han analizado los problemas comunicados y sus causas, destacando las pautas incorrectas, los efectos adversos/contraindicaciones y, en menor grado, las interacciones relacionadas con los antibióticos.

Esta es la razón por la que se ha seleccionado este grupo y, en función de los problemas más frecuentes, se han elaborado "herramientas" que pueden ser de utilidad al farmacéutico para facilitarle una correcta dispensación, así como para prevenir o tratar alguno de dichos problemas de salud. Debido a la extensión del tema se ha organizado la información en dos números del BAT, según el siguiente índice:

- BAT (I): ¿Para qué sirve el medicamento? ¿Cómo y cuándo se utiliza? ¿Durante cuánto tiempo? ¿Se puede tomar junto con otros medicamentos?
- BAT (II): ¿Qué efectos adversos puede presentar y qué hacer si aparecen?

DISPENSACIÓN ACTIVA DE ANTIBIÓTICOS

Podemos aplicar el mismo esquema que describimos a continuación, para la dispensación de cualquier medicamento.

El Primer paso es confirmar que el medicamento prescrito está indicado en el problema de salud que nos refiere el paciente. Una vez identificado el medicamento, es necesario conocer para quién es. Si es el propio paciente el que acude a recogerlo, podremos intercambiar información y resolver las dudas que le pueda presentar el tratamiento.

Una Dispensación Activa garantiza el óptimo uso de los medicamentos, informando a los usuarios sobre su correcta utilización y evitando los problemas relacionados con los mismos

El siguiente paso es establecer si es la primera vez que toma el medicamento. Esta pregunta es fundamental para prevenir la aparición de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y nos permite comprobar dos aspectos:

- que el paciente conoce cómo tomarlo (dosis, pauta posológica) y duración de tratamiento, para lo cual nos apoyaremos en la Tabla I.
- Si no es la primera vez que lo toma, se le preguntará, además, si experimentó algún problema, y de ser así, ¿cuál fue?, para establecer si las hubiese, las medidas preventivas necesarias.

S U M A R I O

- Dispensación Activa de Antibióticos pag. 1
- Algoritmo de Dispensación Activa pag. 2
- Tabla I: Dispensación Activa de antibióticos pags. 3-5
- Tabla 2: Interacciones generales de los Antibióticos pag. 6

Por último antes de la dispensación, comprobaremos:

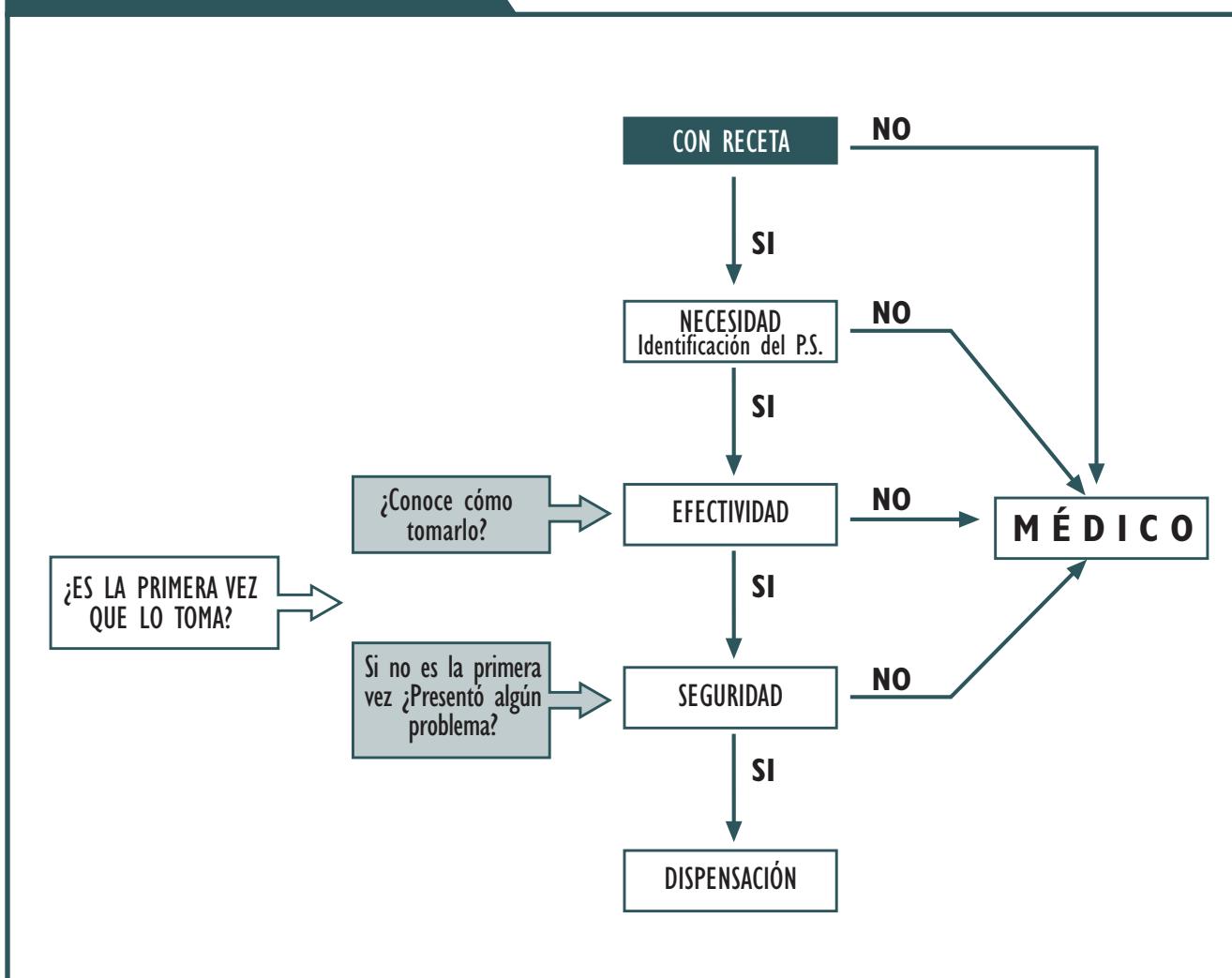
- si toma otros medicamentos para establecer si existe alguna interacción importante o alguna circunstancia que haga aconsejable contactar con el médico antes de dispensar el medicamento solicitado.

- si sufre algún problema que suponga que el medicamento está contraindicado, en cuyo caso deberá establecerse también la comunicación con el médico, o al menos advertir al paciente que lo tome con precaución.
- si es alérgico a alguno de los componentes del medicamento prescrito, en

cuyo caso no dispensaremos y remitiremos al paciente a su médico.

A continuación se muestra un algoritmo que recoge los pasos anteriormente descritos:

ALGORITMO DE DISPENSACIÓN ACTIVA



¿CÓMO Y CUÁNDΟ SE UTILIZA? ¿DURANTE CUÁNTO TIEMPO?

Un problema frecuente que hemos encontrado con los antibióticos y que genera problemas tanto de seguridad como de efectividad es el de pautas

incorrectas, bien por exceso o por defecto. Esto puede deberse bien a errores de prescripción o bien a que el paciente no conoce como debe tomar el medicamento ni la duración del tratamiento. En cualquier caso, el farmacéutico ante la dispensación de un antibiótico debe cerciorarse de que el paciente conoce

la pauta posológica. Para ello se ha elaborado una tabla que recoge las pautas posológicas habituales de los distintos grupos de antibióticos. También se indica la posibilidad de tomar o no con alimentos estos fármacos y se señalan las indicaciones generales y sus efectos adversos (ver Tabla 1).

Tabla I: DISPENSACIÓN ACTIVA DE ANTIBIÓTICOS

PENICILINAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Amoxicilina	Infecciones respiratorias altas/bajas	Adultos: 0,5 -1 g/8 h/ 7-10 días Max. 6 g/día Niños: 25-50 mg/kg/día/ 7-10 días Max. 150 mg/kg/día	Preferiblemente sin alimentos.	
Amoxicilina-clavulánico	Infecciones de piel y Tejidos blandos	Adultos: 500-875 mg/8 h Max. Clavulánico: 1,2 g/día Niños: 40-80 mg/kg/día Cuidado con dosis de clavulánico Max. Duración tratamiento: 14 días Infecciones urinarias: 3 días	Antes de las comidas. Comprimidos enteros sin masticar. Si molestias GI tomar con comidas.	Alteraciones de la flora gastrointestinal: diarrea, náuseas y/o vómitos, colitis pseudomembranosa, candidiasis y vaginitis
Bacampicilina	Infecciones gastrointestinales	Adultos: 400 mg/12 h. Infecciones graves: 600-800 mg/12 h. Niños: 12,5 mg/kg/12 h. Infecciones graves, doblar la dosis.	Tomar los comprimidos con agua. Si molestias GI tomar con comidas.	Reacciones dermatológicas (2-10%): erupciones exantemáticas, prurito...
Cloxacilina		Adultos: 0,5-1 g/4-6 h Niños: 100 mg/kg/día	1 h antes o 2-3 horas después de las comidas.	Reacciones alérgicas/inmunológicas: anafilaxia, enfermedad del suero.
Ampicilina	Infecciones genitourinarias	Adultos: 250-500 mg/6 h Max. 12 g/día	1 h antes o 2-3 horas después de las comidas.	
Fenoximetilpenicilina	Infecciones dentales	Adultos y niños > 12 años: 1000 mg/ 6-8 h, durante 10 días. Niños: 50 mg/kg(75.000 ui/kg) al día en 2-3 tomas, 10 días.	Tomar con el estómago vacío (1 h antes o 2 horas después de las comidas).	Alteraciones sanguíneas: eosinofilia, leucopenia y anemia hemolítica...
Fenoximetilpenicilina-benzatina	Infecciones Otorrinolaringológicas	Adultos: 400.000-800.000 ui o 250-500 mg/6h. Niños: 40.000-80.000 ui/kg/día o 25-50 mg/kg/día, en 4-6 tomas.	1 h antes o 2 horas después de las comidas.	
MACRÓLIDOS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Eritromicina	Infecciones respiratorias altas/bajas	Adultos: 1-2 g/día en 2-4 tomas. Max. 4 g/día Niños: 30-50 mg/kg/día en 2-4 tomas	Con/Sin comidas Excepto sal estearato, 1 h antes o 2 horas después de las comidas.	
Acetilespiramicina		Adultos: 1-2 g/día en 2-4 tomas. Max. 3-4 g/día Niños: 25-50 mg/kg/día en 3-4 tomas	Con o sin comidas 1 h antes o 2 horas después de las comidas (sólo las cápsulas).	Molestias gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea, dolor epigástrico. Raramente, colitis pseudomembranosa, estreñimiento, decoloración de la lengua...
Azitromicina		Adultos: 500 mg/24 h 3 días o 500 mg el 1º dia y 250 mg/24 h otros 4 días. ETS: 1 g/día. Duración: 1 día Niños: 10 mg/kg/día, 3 días.	Preferiblemente con alimentos	
Clarithromicina	Infecciones de piel y tejidos blandos	Adultos: 250 mg hasta 500 mg/12 h, 6-14 días Unidia: 500 mg o 1 g/24 h, 6-14 días Niños: 7,5 mg/kg/12 h, 5-10 días. Max. Niños 500 mg/12 h	No masticar comp Unidia	Reacciones de hipersensibilidad: erupciones exantemáticas, prurito, fotosensibilidad, urticaria...
Espiramicina		Adultos: 4 comp en 2-3 tomas Max. 10 comp/día Niños: 1-4 comp en 2-3 tomas	Con o sin comidas, con 1 vaso de agua.	Trastornos hepáticos y/o alteraciones de pruebas funcionales hepáticas: aumento transaminasas.
Josamicina		Adultos: 500 mg-1 g/12 h Niños: 15-25 mg/kg/12 h	1 h antes o 2 horas después de las comidas (los comprimidos antes y los sobres y suspensión después).	SNC: somnolencia, cefalea, agresividad, nerviosismo, mareos, agitación, ansiedad...
Midecamicina	Infecciones dentales	Adultos: 600-900 mg/12 h, 7-14 días Niños: 35-50 mg/kg/día en 2 tomas, 7-14 días	Con o sin alimentos Tomar comprimidos enteros	Trastornos del gusto, coloración de dientes, alteraciones de la audición...
Roxitromicina		Adultos y niños de + de 40 kg: 50 mg /12 h o 300 mg/24 h (neumonía) Niños: 2,5-4 mg/kg/día, 10 días	Tomar comprimidos como mínimo 15 minutos antes de las comidas.	Efectos genitourinarios: vaginitis, nefritis...
Telitromicina		Adultos: 800 mg/24 h, 5 días Neumonía adquirida, duración 7-10 días Niños mayores de 12 años: igual que en adultos	Con o sin comidas Tomar los comprimidos enteros con 1 vaso de agua.	Problemas cardiovasculares: palpitaciones, taquicardias, edema...

QUINOLONAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Ciprofloxacino	Infecciones respiratorias altas/bajas Infecciones de piel y tejidos blandos Infecciones genitourinarias Infecciones gastrointestinales	Adultos: 250-500 mg/12 h, 7-14 días, según gravedad infección. Niños: 20 mg/kg/12 h (solo en niños con fibrosis quística y exacerbación pulmonar aguda). Max. 1,5 g/día	Preferiblemente 2 h antes o después de las comidas. Tomar los comprimidos enteros con abundante líquido.	Moletías gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea, dolor epigástrico. Raramente, colitis pseudomembranosa.
Levofloxacino		Adultos: 250-500 mg/12-24 h, 7-14 días	Con o sin alimentos	Reacciones hipersensibilidad: erupciones exantemáticas, prurito.
Moxifloxacino		Adultos: 400 mg/24 h, 5-10 días	Con o sin alimentos Tomar los comprimidos enteros con abundante líquido.	Alteraciones osteoarticulares: artalgia, tendinitis, rotura del tendón de Aquiles...
Norfloxacino		Adultos: 400 mg/12 h, 7-10 días	Tomar, preferiblemente con un vaso lleno de agua, con el estómago vacío. Si molestias GI tomar con comidas.	Alteraciones del gusto, pérdida del olfato, visión borrosa, tinnitus, sordera transitoria...
Ofloxacino		Adultos: 200 mg/12 h, en infecciones graves 600-800 mg/día. ITUs: 400 mg/24 h, 7-10 días	Con o sin alimentos Tomar los comprimidos enteros con abundante líquido. Las dosis únicas de 400 mg al día tomarla preferiblemente por la mañana.	Alteraciones cardiovasculares: papiltaciones, sofocos, edema maleolar... SNC: mareos, cefalea, astenia, agitación, temblor...
Ácido Nalidíxico	Infecciones genitourinarias	Adultos: 1 g/6 h, 1-2 semanas Niños > 3 meses: 14 mg/kg/6 h	Tomar 2 h después de las comidas. Si molestias GI tomar con comidas.	Alteraciones hematológicas: eosinofilia, anemia, leucopenia...
Ácido Pipemídico	Infecciones genitourinarias	Adultos: 400 mg/12 h, 10 días	Tomar 2 h después de las comidas. Si molestias GI tomar con comidas.	
TETRACICLINAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Doxiciclina	Infecciones de piel y Tejidos blandos Infecciones Otorrinolaringológicas Infecciones gastrointestinales Infecciones dentales	Adultos: 100 mg/12 h el 1 ^{er} día, luego 100-200 mg/24 h o 50-100 mg/12h. Max. 300 mg/día Niños > 8 años de menos 45 kg: 2,2 mg/kg/12 h el 1 ^{er} día, luego 2,2-4,4 mg /24 h o 1,1-2,2 mg/12 h.	Tomar siempre en el transcurso de una comida, acompañado de un vaso grande de agua y dejando transcurrir al menos 1 h antes de acostarse o tumbarse.	Molestias gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea..., estomatitis, candidiasis anogenital...
Minociclina		Adultos: 200 mg inicialmente, luego 100 mg/12 h. Max. 400 mg/día Niños > 8 años: 4 mg/kg inicialmente, luego 2 mg/kg/12 h	Tomar con un vaso grande de agua. Si molestias GI tomar con comidas.	Reacciones dermatológicas: fotodermatitis.
Oxitetraciclina		Adultos: 250-500 mg/6 h Max. 4 g/día Niños > 8 años: 6,25-12,5 mg/kg/6 h Max. 1 g/día	1 h antes o 2 horas después de las comidas.	Decoloración dientes, lengua.
Tetraciclina		Adultos: 250-500 mg/6 h o 500-1000 mg/12 h. Max. 4 g/día Niños > 8 años: 6,25-12,5 mg/kg/6 h o 12,5-25 mg/kg/12 h. Max. 2 g/día	1 h antes o 2 horas después de las comidas.	Incrementos valores nitrógeno urélico y creatinina sérica
CEFALOSPORINAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Cefaclor	Infecciones de piel y Tejidos blandos Infecciones genitourinarias Infecciones respiratorias altas/bajas Infecciones dentales Infecciones gastrointestinales	Adultos: 250-500 mg/8 h. Retard: 375-750 mg/12 h, 10 días. Max. 4 g/día Niños > 1 mes: 20-40 mg/kg/día cada 8 h, 10 días. También pauta cada 12 h. Max. 1 g/día	Con o sin alimentos.	Molestias gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea...
Cefadroxilo		Adultos: 500 mg/12 h Niños: 15 mg/kg/12 h	Con o sin alimentos.	
Cefalexina		Adultos: 250-500 mg/6 h, 10 días Max. 4 g/día Niños: 6,25-12,5 mg/kg/6 h	Con o sin alimentos.	
Cefixima		Adultos y niños > 12 años: 400 mg/24 h o 200 mg/12 h, 10 días Max. 12 mg/kg/día Niños: 8 mg/kg/día o 4 mg/kg/12 h. Max. 12 mg/kg/día	Con o sin alimentos.	Reacciones alérgicas/immunológicas: erupciones exantemáticas, prurito, fiebre, eosinofilia...
Cefpodoxima-proxetilo		Adultos: 100-200 mg/12 h Niños > 5 años: 4 mg/kg/12 h	Administrar desayuno y cena con alimentos.	
Cefprozilo	Infecciones Otorrinolaringológicas	Adultos y niños > 12 años: 500 mg/12-24 h, 10 días Niños: > 6 meses: 7,5-15 mg/kg/12 h	Se puede administrar con los alimentos.	Efectos genitourinarios: vaginitis, candidiasis anogenital...
Cefradina		Adultos: 250-500 mg/6 h, 10 días Niños > 9 meses: 12,5-25 mg/kg/6h	Con o sin alimentos.	

CEFALOSPORINAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Ceftibuteno	Infecciones genitourinarias Infecciones respiratorias altas/bajas	Adultos: 400 mg/24 h o 200 mg/12 h, 10 días Niños > 6 meses: 9 mg/kg/24 h o 4,5 mg/kg/12 h	La suspensión debe administrarse fuera de las comidas, con estómago vacío. Las cápsulas pueden administrarse con las comidas.	Molestias gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea... Reacciones alérgicas/inmunológicas: erupciones exantemáticas, prurito, fiebre, eosinofilia...
Cefuroxima-axetilo	Infecciones dentales Infecciones gastrointestinales Infecciones Otorrinolaringológicas	Adultos y niños >12 años: 250-500 mg/12 h, 5-10 días Niños 5-12 años: 125-250 mg/12 h Niños 3 meses- 5 años: 7,5 mg/kg/12 h o 125 mg/12 h	Se recomienda administrar con alimentos.	Efectos genitourinarios: vaginitis, candidiasis anogenital...
COMBINACIONES SULFAMIDAS Y TRIMETOPRIM	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Sulfametoxazol/ Trimetoprim	Infecciones respiratorias altas/bajas Infecciones gastrointestinales Infecciones genitourinarias	Adultos: 800 mg SFT/160 mg TMP/12 h, 10 días Niños de 2 meses a 12 años: 20-30mg SFT/ 4-6 mg TMP/kg/12 h, 10 días	La administración debe realizarse en ayunas, conjuntamente con una vaso de agua. Si molestias GI tomar con comidas.	Gastrointestinales Dermatológicas/hipersensibilidad Sanguíneas. SNC. Endocrinas: alteraciones de la función tiroidea
LINCOSAMINAS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Clindamicina	Infecciones de piel y Tejidos blandos	Adultos: 150-450 mg/6 h Niños > 1 mes: 8-25 mg/kg/día en 3-4 dosis	Se puede administrar con las comidas.	Gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea, colitis pseudomembranosa...
Lincomicina	Infecciones gastrointestinales Infecciones dentales Infecciones genitourinarias	Adultos: 500 mg/6-8 h Niños: 10-20 mg/kg/8 h	Preferiblemente tomar con el estómago vacío	Reacciones de hipersensibilidad Genitourinarias: candidiasis genital, vaginitis. Alteraciones hematológicas.
IMIDAZOLES	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Metronidazol	Infecciones gastrointestinales Infecciones genitourinarias	Adultos: 500-750 mg/6-12 h Max. 4 g/día Niños: 5-15 mg/kg/8 h Max. 2 g/día	Preferiblemente con las comidas, para minimizar molestias GI.	Alteraciones digestivas: náuseas, anorexia, sequedad de boca, alteraciones del gusto, vómitos, diarrea, candidiasis orofaríngea, colitis... Genitourinarias: cistitis, vaginitis... Dermatológicas: prurito, urticaria, erupciones exantemáticas... SNC: cefalea, mareos...
OTROS	INDICACIONES	PAUTA POSOLÓGICA	CÓMO	EFFECTOS ADVERSOS
Fosfomicina	Infecciones genitourinarias Infecciones gastrointestinales Infecciones de piel	Adultos: 0,5-1 g/6-8 h o 3 g en dosis única Niños > 1 año : 250-500 mg/8 h	Preferentemente con el estómago vacío (2 h después de las comidas) y al acostarse.	Alteraciones digestivas: náuseas, vómitos, diarrea. Alteraciones dermatológicas: erupciones exantemáticas... Hepatobiliarias: aumento transaminasas Alteraciones sanguíneas: leucopenia SNC: cefaleas
Rhodogil®	Infecciones dentales Infecciones otorrinolaringológicas	Adultos y mayores de 15 años: 4-6 comprimidos/día en 2-3 tomas, 6-10 días Niños 10-15 años: 3 comprimidos/día Niños 5-10 años: 2 comprimidos/día		Gastrointestinales: sabor metálico, náuseas, vómitos, diarrea, sequedad de boca, estomatitis, colitis... SNC: vértigo, cefalea, confusión, insomnio, depresión. Hepáticas: ictericia... Hipersensibilidad: prurito, urticaria...

¿SE PUEDE TOMAR JUNTO CON OTROS MEDICAMENTOS?

Si bien no se trata de un grupo de medicamentos que con frecuencia presenta interacciones, se recogen las más generales en la Tabla 2:

**TABLA 2:
INTERACCIONES
GENERALES DE LOS
ANTIBIÓTICOS¹**

ANTIBIÓTICOS	INTERACCIONES
Penicilinas tetraciclínas.	Antibióticos bacteriostáticos: cloranfenicol, sulfamidas, Anticonceptivos orales (↓ ACO)
Cefalosporinas	Diuréticos de asa
Tetraciclínas	Antiácidos, productos lácteos, sales de hierro (↓ absorción del antibiótico) Anticoagulantes orales, digoxina, teofilina (↑ su toxicidad)
Macrólidos	↑ toxicidad: carbamazepina, ciclosporina, cimetidina, midazolam, triazolam, fenitoína, terfenadina, astemizol, cisaprida, esteroides, teofilina, warfarina, digoxina...
Lincosamidas	↑ toxicidad de relajantes musculares ↓ eficacia Antibióticos, con macrólidos, tetraciclínas...
Quinolonas	Anticoagulantes orales, teofilina (↑ su toxicidad) Antiácidos, productos lácteos, sales de hierro (↓ absorción del antibiótico)

A continuación se describen brevemente tres tipos de interacciones generales de los antibióticos, que por su importancia clínica es conveniente destacar.

Antibióticos con anticonceptivos hormonales

En general, los antibióticos alteran la flora intestinal, disminuyendo la circulación enterohepática de los estrógenos. Por otro lado, los anticonceptivos sufren un importante efecto de primer paso a nivel hepático. Los metabolitos conjugados inactivos que se generan (50-60%) se excretarán por bilis donde se perderían si no fuera porque las bacterias de la flora intestinal los rompen (desconjugación) liberando nuevamente el medicamento activo que puede ser reabsorbido y contribuye nuevamente a los niveles plasmáticos del medicamento. Teóricamente, esta recirculación enterohepática puede ser interrumpida por antibióticos de amplio espectro capaces de eliminar las bacterias intestinales responsables de la desconjugación.

Aunque la alteración sólo se ha podido confirmar en animales, ocasionalmente se han descrito fallos anticonceptivos e irregularidades menstruales con varios antibióticos.

La recomendación general ante la toma concomitante de antibióticos y anticonceptivos hormonales es utilizar métodos adicionales durante el tratamiento y 7 días después si es a corto plazo y en

las primeras semanas si es a largo plazo. Si el antibiótico pertenece al grupo de las rifamicinas (rifabutin y rifampicina) debido a que son potentes inductores enzimáticos, el efecto sobre el metabolismo de los anticonceptivos puede durar de 1 a 2 semanas después de haber retirado el antibiótico, por lo que se recomienda utilizar métodos complementarios durante al menos 1 ciclo completo².

Antibióticos con anticoagulantes orales

Se han notificado incrementos en las pruebas de coagulación y/o hemorragias que pueden llegar a ser graves, por posible inhibición del metabolismo hepático del anticoagulante, en pacientes tratados con los antibióticos en general. Se recomienda precaución en el uso conjunto, monitorizar tiempo de protrombina y vigilar la posible aparición de hemorragias.

Antibióticos con productos lácteos

Para tetraciclínas y quinolonas no se recomienda la administración conjunta de productos lácteos, leche y derivados, debido a que disminuye mucho su absorción, con reducción de la biodisponibilidad de los antibióticos por formación de sales insolubles a nivel gastrointestinal con el calcio presente en estos alimentos. Se recomienda ad-

ministrar el medicamento una hora antes o dos horas después para evitar la interacción¹.

Bibliografía: se recogerá en la segunda parte del artículo.

Autoras:

Eva Armendáriz, Mónica Godino

Centro de Información de Medicamentos

Directora
María Puy Pérez

Farmacéuticas
María Pilar Ardanaz
Eva Armendáriz
Mónica Godino
Arantza Viamonte

Teléfonos
948 22 48 05 - 948 22 16 16

Fax
948 22 16 16

e-mail
cimna@redfarma.org

Edita:
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra. c/ Navas de Tolosa, 19-3º
31002 PAMPLONA

Depósito legal:
NA-569/2003

Horario del CIM

Lunes a Viernes: de 7,30 h. a 14,30 h.
de 16,30 h. a 19,30 h.

Sábados: de 8 h. a 14 h.