

Folleto Complementario para la actualización terapéutica del uso de la Azitromicina.

Supplementary leaflet for the therapeutic update of the azitromycin iso.

Ernesto Ricardo Durán. ¹ <https://orcid.org/0000-0002-5576-8127>

Armando Salvador Escobar Rosabal.² <https://orcid.org/0000-0003-0678-5083>

Julio Antonio Durán Cruz. ¹

Danilo Trujillo Valiente¹

Pedro Rafael Martínez Lozada.² <https://orcid.org/0000-0002-9571-4289>

Autor para la correspondencia: ernestoricardoduran8@gmail.com

1. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Holguín
2. Universidad de Ciencias Médicas. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Holguín

Resumen

Antecedentes: La Atención Primaria de Salud (APS), es la organización de la salud pública que rodea y enfrenta primeramente a los pacientes. Los profesionales de la salud que laboran a este nivel, requieren de una actualización terapéutica continua que les permitan brindar un servicio farmacoterapéutico de calidad. Estudios actuales alertan que para el año 2050, la principal causa de muerte serán las enfermedades infecciosas sin terapia ATM específica, pues las bacterias están creciendo a un ritmo muy acelerado, el cual no es posible alcanzar por las industrias farmacéuticas. Se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, Holguín, con los docentes del departamento de Farmacología Médica, curso 2023. Con el **objetivo** de diseñar un folleto complementario para la actualización terapéutica del uso de la Azitromicina en la Atención Primaria Salud. **Método:** se realizó una revisión sistemática de la bibliografía actualizada sobre la prescripción de la Azitromicina. Esta información se obtuvo de diferentes bases de datos y buscadores como Scielo y Google Scholar. También se accedieron las hojas de cargos de las consultas en las áreas de salud y a las tarjetas de existencia de medicamentos en las farmacias comunitarias. Se accedió a revistas especializadas nacionales e internacionales como Educación Médica Superior, Edumecentro, Revista de

Ciencias Médicas de La Habana y Holguín, Revista de Humanidades Médicas, Revista de Estilos de Aprendizaje y otras, de las que se obtuvieron las diversas formas y técnicas que los autores emplearon para definir, evaluar y establecer conclusiones. **Desarrollo:** Se diseñó un folleto complementario para la actualización terapéutica que nos permita tratar adecuadamente el uso de la Azitromicina. **Resultados:** El diseño del folleto complementario es una estrategia para lograr una prescripción correcta de la Azitromicina, un mejor uso de los antimicrobianos y de esta manera contribuir a disminuir la resistencia antimicrobiana.

Palabras claves: Folleto complementario, actualización terapéutica, resistencia antimicrobiana, correcta prescripción.

ABSTRACT

Background: Primary Health Care (PHC) is the public health organization that primarily surrounds and faces patients. Health professionals who work at this level require continuous therapeutic updating that allows them to provide a quality pharmaceutical service. Current studies warn that by 2050, the main cause of death will be infectious diseases without specific antimicrobial therapy, as bacteria are growing at a very fast rate, which is not possible to achieve by pharmaceutical industries. A development research was carried out at the Faculty of Medical Sciences Mariana Grajales Coello, Holguín, with the professors of the Department of Medical Pharmacology, course 2023. The **objective** of the study was to design a complementary brochure for therapeutic updating in Primary Health Care is from the use of azithromycin, to strengthen the teaching-educational process, in the postgraduate. **Method:** A systematic bibliographic review was carried out, obtained from different databases and search engines such as Scielo and Google Scholar, specialized journals such as Higher Medical Education, Edumecentro, Journal of Medical Sciences, Journal of Medical Humanities, Journal of Learning Styles were accessed. Theoretical and empirical methods were used for the elaboration of the research. **Development:** A complementary brochure was designed for therapeutic updating that allows us to adequately use the Azithromycin. **Results:** The design of the complementary leaflet is a strategy to achieve a correct prescription of the azithromycin, a better use of antimicrobials and thus contribute to reduce antimicrobial resistance.

Key words: Supplementary leaflet, therapeutic update, antimicrobial resistance, corrects prescription.

Introducción

La Atención Primaria de Salud (APS), es la organización de la salud pública que rodea y enfrenta primeramente a los pacientes. Los profesionales de la salud que laboran a este nivel, requieren de una actualización terapéutica continua que les permitan brindar un servicio farmacoterapéutico de calidad. La red nacional de farmacoepidemiología debe promover y facilitar esta actualización necesaria y conducir este proceso. Los farmacoepidemiólogos de cada municipio serán los encargados de impulsar la difusión de la información.

En la historia de la medicina el descubrimiento, desarrollo y aplicación clínica de los Antimicrobianos (ATM) se considera uno de los mayores avances en el campo de la terapéutica, ya que permitieron un cambio radical en la morbilidad y mortalidad de las enfermedades infecciosas, aunque la utilización indiscriminada de estos ha provocado otros problemas.

Estudios actuales alertan que para el año 2050, la principal causa de muerte serán las enfermedades infecciosas sin terapia ATM específica, pues las bacterias están creciendo a un ritmo muy acelerado, el cual no es posible alcanzar por las industrias farmacéuticas. ⁽¹⁾

Actualmente estudios a nivel internacional y en nuestro país los fármacos que más se prescriben es la Azitromicina, unido a esto la automedicación, han conllevado a una prescripción irracional. ^(2,3)

Con el descubrimiento en el año 1952 de la eritromicina se incorpora al arsenal de los antimicrobianos una nueva familia: la de los macrólidos. Este compuesto fue aislado por McGuire y colaboradores en los productos metabólicos de una cepa de *Streptomyces eruthraeus* obtenida en una muestra de suelo recogida en el archipiélago filipino. Más de 3 décadas después, y a pesar de no tener un efecto tan amplio como los betalactámicos, las quinolonas o los aminoglucósidos, la incorporación de nuevos compuestos a la familia, hace que se consideren de elección contra 9 microorganismos y como primera opción frente a otros 14. ⁽⁴⁾

La azitromicina también se usa para tratar o prevenir la infección diseminada por el complejo *Mycobacterium avium* (MAC) [un tipo de infección pulmonar que a menudo afecta a personas con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH)]. La azitromicina pertenece a una clase de medicamentos llamados antibióticos macrólidos. Su acción consiste en detener el crecimiento de las bacterias.

En los últimos años se ha producido un incremento de las prescripciones de la Azitromicina. En comparación con las producidas por otros antimicrobianos, Una de las causas es que los pacientes consumidores de este tratamiento no requieren estancias hospitalarias más y presentan mayor morbilidad. ⁽⁵⁾

La resistencia antimicrobiana a este fármaco se deben a disímiles causas, una a destacar es la automedicación. En países desarrollados varía de 0,3-80% como Europa, de 0-100% en regiones africanas, de 0-92% en regiones del mediterráneo oriental, de 2-81% en el sur-este asiático, de 4-84% en el pacífico occidental, 30 a 80% en la India y de 2,4-90% en América. Nuestro país y nuestra provincia no escapan de este flagelo ya que se agudizó esta problemática en la etapa pandémica de la Covid-19, llegando a prescribirse como primera línea de tratamiento y formó parte del arsenal terapéutico de la población en general. ⁽⁶⁾

Teniendo en cuenta la importancia que reviste esta temática en infecciones asociadas a los servicios de salud (IAAS), se hace necesario realizar una actualización terapéutica que nos permita tratar adecuadamente el uso de la Azitromicina desde la APS.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, Holguín, con el objetivo de Diseñar un folleto complementario para la actualización terapéutica del uso de la Azitromicina en la Atención Primaria Salud.

Se definió como objeto el proceso enseñanza-aprendizaje en el postgrado del médico y como campo la utilización de un folleto complementario para la actualización terapéutica del uso de la Azitromicina en la Atención Primaria Salud.

Teóricos:

-Histórico-lógico: para el análisis de la evaluación, caracterización y determinación de tendencias en las concepciones existentes en el proceso postgrado.

-Análisis y síntesis: para el procesamiento de la información recopilada desde el punto de vista teórico y empírico que permite la caracterización del estado actual del fortalecimiento en la educación médica, así como la determinación de los fundamentos teóricos sobre los cuales se basa el sistema de actividades para el mejoramiento y modo de prescripción de los médicos en la APS y la elaboración de conclusiones.

-Inductivo-deductivo: para realizar el análisis crítico de los modelos revisados y el recurso didáctico a proponer y la caracterización de la motivación hacia el conocimiento y mejor comprensión del tema con mayor peso en la preparación de los médicos de la APS.

-La modelación: para diseñar el recurso de aprendizaje que se propone.

-Sistémico estructural: como parte del enfoque dialéctico materialista, sirve de base para la elaboración de recursos de aprendizaje.

Métodos empíricos:

-Observación: se utilizó con el objetivo de diagnosticar el estado actual y dificultades relacionados con la prescripción de la Azitromicina.

-Análisis documental: para recopilar información acerca de la preparación de los profesionales de las Ciencias Médicas y conocer acerca de trabajos anteriores relacionados con el tema.

En la investigación se realizó una revisión sistemática de la bibliografía actualizada sobre la prescripción de la Azitromicina. Esta información se obtuvo de diferentes bases de datos y buscadores como Scielo y Google Scholar. También se accedieron las hojas de cargos de las consultas en las áreas de salud y a las tarjetas de existencia de medicamentos en las farmacias comunitarias. Se accedió a revistas especializadas nacionales e internacionales como Educación Médica Superior, Edumecentro, Revista de Ciencias Médicas de La Habana y Holguín, Revista de Humanidades Médicas, Revista de Estilos de Aprendizaje y otras, de las que se obtuvieron las diversas formas y técnicas que los autores emplearon para definir, evaluar y establecer conclusiones.

Se realizó una triangulación metodológica, a través de la que se integraron los métodos teóricos y empíricos para el análisis de la información.

A través de la presente investigación se tiene como aporte un folleto complementario que permita el fortalecimiento de los conocimientos ya adquiridos por los médicos y les permita en su posgraduado una mejor prescripción de la Azitromicina y de esta forma responder a las necesidades de la sociedad.

Precisamente escogimos el folleto porque estos son documentos impresos pequeños o medianos a través del cual se brinda información de interés.

Elementos que componen un folleto:

- ✓ Simplicidad y brevedad.
- ✓ Tamaño reducido.
- ✓ Títulos e intertítulos llamativos.
- ✓ Diseño atractivo.
- ✓ Distribución masiva.

Tipos de folletos:

- ✓ Volante: Es un folleto sumamente breve que usualmente no supera una cuartilla.

- ✓ Díptico: Es una cuartilla impresa por las dos caras, doblada por la mitad, su continua siendo breve, pero ofrece otros detalles más allá de la información básica.
- ✓ Tríptico: Al igual que el díptico, el tríptico no es más que una cuartilla doblada en tres partes. Tiene un diseño mucho más elaborado y ofrece más información que las anteriores versiones.
- ✓ Encarte: Son folletos que se constituyen por más de tres páginas y sirven para mostrar mucha información.

Como novedad científica: diseñar un folleto complementario del tipo Tríptico que permita el fortalecimiento de los conocimientos ya adquiridos por los médicos y les permita en su posgraduado una mejor prescripción de la Azitromicina. Facultad de Ciencias Médicas, Mariana Grajales Coello. Holguín.

Desarrollo

La azitromicina es un antimicrobiano de la familia de los macrólidos cuya actividad bacteriostática consiste en inhibir la síntesis proteica de las bacterias, al unirse al ribosoma de las mismas. Es eficaz frente a *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus spp*, y patógenos responsables de la neumonía atípica como *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*. Presenta buena actividad in vitro frente a *Haemophilus influenzae*, pero aplicando criterios de farmacocinética y farmacodinámica (PK/PD) la sensibilidad es muy baja, por lo que no es un fármaco de primera elección en infecciones causadas por este microorganismo. ⁽⁷⁾

Indicaciones de la azitromicina como antibiótico ⁽⁸⁻¹⁰⁾

Neumonías causadas por *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, y *Mycoplasma pneumoniae*. Se indicaría por alta sospecha diagnóstica o confirmación etiológica (antígeno en orina para *Legionella pneumophila*, serología para *Mycoplasma pneumoniae* o aislamiento del patógeno).

- ✓ Infecciones respiratorias no graves del tracto superior, tributarias de tratamiento antibiótico en pacientes con reacciones alérgicas inmediatas IgE mediadas a penicilina o amoxicilina.
- ✓ Gastroenteritis provocadas por gérmenes sensibles. *Campylobacter jejuni*, en el caso de que se valore como necesario el tratamiento antibiótico, y en la diarrea del viajero cuando se considere indicado el tratamiento (diarreas moderadas o graves disentéricas, o febriles en destinos asiáticos).
- ✓ Tosferina como tratamiento erradicador, y profiláctico tras exposición de contactos domiciliarios y contactos íntimos.

- ✓ Infecciones por *Chlamydia pneumoniae* en lactantes, habitualmente englobadas en síndromes pertusoides.

1- Papel de la azitromicina en las infecciones respiratorias superiores

En los cuadros de amigdalitis aguda, la etiología bacteriana es fundamentalmente debida al estreptococo beta hemolítico, mayoritariamente del grupo A y fenotipo M.

En las otitis y sinusitis los gérmenes más frecuentemente involucrados son *S. pneumoniae* y *H. influenzae*. Cuando se considere preciso el tratamiento antibiótico, son de primera elección los betalactámicos. La azitromicina quedaría como alternativa en caso de alergia IgE mediada y procesos no graves.

2- Papel de la azitromicina en las infecciones respiratorias inferiores ^(11,12)

Bronquiolitis: Habitualmente está causada por virus y se caracteriza por inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales de los bronquios más pequeños, junto con hipersecreción de moco. Es válido destacar que no se recomienda utilizar antibióticos de forma rutinaria en la bronquiolitis aguda, salvo que se documente una sobreinfección bacteriana. La azitromicina estaría indicada sólo si hay alta sospecha clínica o aislamiento de gérmenes sensibles. En cambio, en los pacientes con bronquiolitis con atelectasias u ocupación alveolar, no se recomienda el uso rutinario de antibióticos.

Neumonías: El tratamiento etiológico empírico de la NAC (neumonía adquirida en la comunidad) se establece en función de la edad y los patógenos más frecuentemente implicados. Una edad inferior a 2 años, manifestaciones clínicas leves de vías respiratorias inferiores, y el antecedente de una inmunización correcta para su edad frente a *H. influenzae* tipo b y *S. pneumoniae*, son datos que disminuyen la probabilidad de etiología bacteriana. En el caso de clínica compatible con neumonía típica sin criterios de ingreso hospitalario, el antibiótico de elección es la amoxicilina a altas dosis.

La mayoría de estas infecciones están causadas por neumococos, y los macrólidos no deben emplearse por las altas tasas de resistencia mencionadas y la posibilidad de bacteriemia.

En las bronquiectasias, la azitromicina parece haber demostrado una disminución de IL-8, neutrófilos y macrófagos en el lavado broncoalveolar. Su utilización en las bronquiectasias como terapia crónica debe ponderar el riesgo de desarrollo de resistencia antimicrobiana. La pauta de tratamiento no está claramente establecida y se basa más en la experiencia clínica con la fibrosis quística.

El mayor problema de los macrólidos es su elevada capacidad para inducir el desarrollo de resistencia adquirida en patógenos gram positivos y gram negativos. Las tasas de resistencia están en relación con el alto consumo de estos antibióticos.

Su larga vida media en los tejidos, unida a las alteraciones genéticas que impiden la unión del fármaco al ribosoma bacteriano, son algunas de las causas subyacentes a este comportamiento, convirtiendo a los macrólidos en los antibióticos con mayor riesgo de inducir **resistencias bacterianas precoces**.

Existe resistencia cruzada completa entre eritromicina, azitromicina, otros macrólidos y lincosamidas para *Streptococcus pneumoniae*, estreptococos beta-hemolíticos del grupo A, *Enterococcus* spp y *Staphylococcus aureus*, incluido *S. aureus* resistente a meticilina (SARM).

S. pneumoniae sensibles a penicilina son generalmente más sensibles a azitromicina que las cepas con resistencia a penicilina de *S. pneumoniae*. *S. aureus* resistente a meticilina (SARM) son generalmente menos sensibles a azitromicina que *S. aureus* sensibles a meticilina (SASM).

La aparición de resistencia relevante tanto en modelos in vitro como in vivo ocurre con un incremento <1 dilución en la CMI frente a *S. pyogenes*, *H. influenzae* y *Enterobacteriaceae* 9 pases subletales de la sustancia activa y tras un incremento de 3 diluciones frente a *S. aureus* mientras que el desarrollo de resistencia in vitro debido a mutaciones es raro.

INDICACIONES

Infecciones causadas por gérmenes sensibles a la azitromicina.

Infecciones genitales no complicadas causadas por *Chlamydia trachomatis*.

Infecciones genitales no complicadas causadas por *Neisseria gonorrhoeae*.

Infecciones causadas por *Mycobacterium avium* complex (pacientes VIH positivos).

Tratamiento de la infección ocular causada por *Chlamydia trachomatis* (Tracoma).

Tratamiento de la faringitis causada por *Streptococcus pyogenes* del grupo A.

Tratamiento de la otitis media aguda.

Farmacocinética.

Absorción: Tras administración por vía oral, la biodisponibilidad de azitromicina es aproximadamente del 37%. El tiempo hasta alcanzar las concentraciones plasmáticas máximas es de 2-3 horas. La media de la concentración máxima observada (C_{max}) después de una dosis única de 500 mg es de aproximadamente 0.4 µg/ml.

Distribución: Tras la administración oral, azitromicina se distribuye ampliamente por todo el organismo. Estudios farmacocinéticos han demostrado concentraciones tisulares

considerablemente superiores de azitromicina (hasta 50 veces la concentración plasmática máxima observada), lo que indica que el fármaco se une ampliamente a los tejidos (el volumen de distribución en estado estacionario es de aproximadamente 31 l/kg).

Metabolismo y Excreción: Es metabolizada por las enzimas del sistema microsómico hepático citocromo P-450 (CYP3A4). La mayor parte del fármaco absorbido se elimina por las bilis en forma de fármaco activo o como metabolitos inactivos, solo el 6-15% se elimina por la orina. (No es necesario ajustar la dosificación para pacientes con insuficiencia renal o la insuficiencia hepática).

Reacciones adversa:

Las reacciones adversas se han clasificado por su frecuencia en:

- Muy frecuentes (>1/10)
- Frecuentes (>1/100, <1/10)
- Poco frecuentes (>1/1000, <1/100)
- Raras (>1/10.000, <1/1.000)
- Muy raras (<1/10.000)
- Frecuencia no conocida (notificadas durante el uso post-comercialización y en datos de laboratorio)

Trastornos de la sangre y del sistema linfático:

Frecuentes: Cuenta linfocitaria disminuida, cuenta de eosinófilos aumentada.

Poco frecuentes: Leucopenia, neutropenia.

Frecuencia no conocida: Trombocitopenia, anemia hemolítica.

Trastornos del sistema inmunológico:

Poco frecuentes: Hipersensibilidad, angioedema.

Frecuencia no conocida: Reacción anafiláctica.

Trastornos psiquiátricos:

Poco frecuentes: Nerviosismo, insomnio, somnolencia.

Raras: Agitación.

Frecuencia no conocida: Ansiedad, agresión.

Trastornos del sistema nervioso:

Frecuentes: Cefalea, mareo, parestesia, disgeusia.

Poco frecuentes: Hipoestesia.

Frecuencia no conocida: Síncope, ageusia, parosmia, anosmia, hiperactividad psicomotora, miastenia gravis, convulsiones.

Trastornos cardiacos:

Poco frecuentes: Palpitaciones, dolor torácico, edema.

Frecuencia no conocida: Arritmias (incluyendo taquicardia ventricular), prolongación del intervalo QT, torsión de puntas (torsades de pointes).

Trastornos gastrointestinales:

Muy frecuentes: Náuseas; dolor abdominal, flatulencia, diarrea.

Frecuentes: Vómitos, dispepsia.

Poco frecuentes: Gastritis, constipación, candidiasis oral.

Frecuencia no conocida: Pancreatitis, colitis pseudomembranosa, descoloración de la lengua.

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Frecuentes: Erupción, prurito.

Poco frecuentes: Síndrome de Stevens-Johnson, fotosensibilidad, urticaria.

Frecuencia no conocida: Necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme.

INTERACCIONES

1. Con medicamentos, alimentos y bebidas (13)

La Azitromicina al ser un inhibidor del sistema enzimático del citocromo hepático P-450 produce potenciación del efecto de anticoagulantes orales de tipo cumarínicos (como warfarina) tras la administración concomitante. Por ello, en caso de ser necesaria la combinación, se recomienda precaución y vigilancia del tiempo de protrombina durante el tratamiento.

La administración oral de una dosis única de ciclosporina posterior a un curso de azitromicina de 500 mg/día por 3 días, produjo un aumento considerable de las concentraciones séricas pico y de la cantidad total absorbida de ciclosporina.

Los antiácidos que contienen hidróxido de aluminio y/o magnesio pueden disminuir la absorción gastrointestinal de la azitromicina.

Su administración concurrente con medicamentos que producen prolongación del intervalo QT podría incrementar el riesgo en tal sentido. Algunos fármacos con este potencial incluyen: antiarrítmicos clase IA (como quinidina, disopiramida y procainamida) o clase III (como amiodarona y sotalol), antidepresivos (como citalopram, fluoxetina y tricíclicos), antihistamínicos (como astemizol), antipsicóticos (como haloperidol y clorpromazina), domperidona y ondansetrón, entre otros.

Otros medicamentos como es el caso de los antirretrovirales como la Zidovudina, Nelfinavir puede aumentar las concentraciones plasmáticas de la Azitromicina.

La ingesta de alcohol no perjudica la acción del antibiótico pero si intensifica las reacciones gastrointestinales como las náuseas, vómitos y dolores abdominales. ⁽¹⁴⁾

La toma conjunta de alimentos y Azitromicina, puede reducir hasta un 50% su efecto antimicrobiano. Es por ello que lo más aconsejable es espaciar, al menos, dos horas de la ingesta de alimentos.

Otros alimentos que varios estudios farmacocinéticos aseveran que alimentos que producen acidez gástrica como frutas ácidas, verduras crudas, tomate y picante, pan procesado/industrial, café disminuyen la absorción de la Azitromicina.

Posología y dosificación de la Azitromicina

Azitromicina: posología según proceso clínico	
Amigdalitis estreptocócica	20 mg/Kg/día- dosis única/3 días. Dosis máxima: 500 mg/día.
Otitis y Sinusitis	Dosis única de 30 mg/kg vía oral.
Neumonía adquirida en la comunidad	10 mg/Kg/día- dosis única / 3días.
Gastroenteritis aguda	10 mg/Kg/día- dosis única /3 días.
Tosferina y Profilaxis tras exposición de contactos Se utiliza la misma pauta en ambas situaciones clínicas	Menores de 6 meses: ☐ 10 mg/Kg/día- dosis única/5 días Mayores de 6 meses: ☐ 10 mg/kg/día el primer día, máximo 500 mg; después 5 mg/kg/día, máximo 250 mg; una dosis/día, durante 4 días más. Adolescentes y adultos: ☐ 500mg/día /dosis única /primer día seguido de 250 mg/día/dosis única del segundo al quinto día.
Neisseria gonorrhoeae Cervicitis por y Chlamydia y uretritis gonocócica no complicada	Dosis única de 1 g vía oral Dosis única de 2 g vía oral
Infecciones por Mycobacterium avium complex (pacientes positivos)	1200 mg vía oral semanalmente.
infección ocular causada por Chlamydia trachomatis (Tracoma)	Dosis única de 20 mg/kg vía oral.
Niños y adolescentes	

Infecciones causadas por gérmenes sensibles	<p>Cápsulas, tabletas, comprimidos y polvo para suspensión oral: 10 mg/kg 1 vez al día por 3 días. Alternativamente: 5 mg/kg el primer día, seguido 250 mg diarios por 4 día.</p> <p>Niños con peso \geq 45 kg</p> <p>Cápsulas, tabletas, comprimidos y polvo para suspensión oral: 500 mg 1 vez al día por 3 días.</p> <p>Gránulos de liberación prolongada para suspensión oral: Dosis única de 2 g (Niños mayores de 12 años).</p>
---	--

Antes de prescribir la Azitromicina se debe tener en cuenta estas consideraciones.

1. Azitromicina comprimidos recubiertos con película no son adecuados para el tratamiento de infecciones graves en las que se requiere alcanzar concentraciones plasmáticas adecuadas de forma rápida.
2. Como para otros macrólidos, se ha descrito una tasa de resistencia elevada (>30%) de *Streptococcus pneumoniae* resistentes a azitromicina en algunos países europeos. El principal agente causante de infecciones de los tejidos blandos, *Staphylococcus aureus*, es con frecuencia resistente a azitromicina. Este hecho debe tenerse en cuenta en el tratamiento de infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae*.
3. En las Faringitis/ agminalitis, Sinusitis, Otitis media aguda la Azitromicina no constituye el tratamiento de primera elección para estas entidades clínicas.
4. La Azitromicina no está indicada para las quemaduras infectadas
5. En las infecciones de transmisión sexual, e debe excluir una infección concomitante causada por *Treponema pallidum*.

Conclusiones

La actualización terapéutica es una herramienta efectiva para lograr una mejor preparación de nuestros profesionales en la APS, lo cual se traducirá en prescripciones correctas y uso racional de los medicamentos

El diseño de un folleto complementario es una estrategia para lograr una prescripción correcta de la Azitromicina, un mejor uso de los antimicrobianos y de esta manera contribuir a disminuir la resistencia antimicrobiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los fármacos antimicrobianos: 67. ^a Asamblea Mundial de la Salud, del 19 al 26 de mayo del 2014; Ginebra, Suiza. Ginebra: OMS; 2014 (resolución WHA67.25) [citado 12 diciembre 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21452es/s21452>.
2. Colectivo de autores. Farmacoepidemiología uso racional de medicamentos. **Editorial Academia** La Habana, 2010
3. Pereira Relis E, Aboy Capote L, Pulido Armas JC. Uso de antimicrobianos en el servicio de medicina. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". 2016. Rev Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2016[citado 2 marzo 2017]; 15(3): [Aprox.3.]. 363-376. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.
4. Goodman L; Gilman A. 13 ed. Goodman & Gilman' s. The Pharmacological Basis of Therapeutics by Brunton, Laurence L., Hilal-Dandan, Randa and Knollmann, Björn C., editors. Copyright © 2018 by McGraw-Hill Global Education Holdings, LLC. All Rights Reserved. ISBN: 978-1-25-958473-2
5. Harrison' s. Principios de medicina interna.19ed. parte IX, 239. <http://www.harrisonmedicina.com/popup.aspx?alD=84379&print=yes> (10 de 24) [02/07/20017 12:35:58 p.m.]
6. Mensa, J, Soriano A, López-Suñe E, Llinares P, Zboromyrska Y, Barberán J. Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2021 por Mensa, J. - 9788488825339 - Journal [Internet] Ediciones Journal - libros profesionales para la salud. 2021 [citado 6 de junio de 2023]. Disponible: en: <https://www.edicionesjournal.com/Papel/9788488825339/Guía+De+Terapéutica+Antimicrobiana+2021>
7. **Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. CIMA Centro de información de medicamentos [Internet]. CIMA. 2017 [citado 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>.**
8. **Baquero Artigao F, Michavila A, Suárez Rodríguez A, Hernández A, et al. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátricas, Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria sobre antibioterapia en alergia a penicilina o amoxicilina. An Pediatr (Barc). 2017;86(2):99.e1-99.e9**
9. Phaff SJ, Tiddens HA, Werbrugh HA, Ott A. Macrolide resistance of Staphylococcus aureus and Haemophilus species associated with long-term azithromycin use in cystic fibrosis. J Antimicrob Chemother. 2006;57(4):741–6.

10. Tramper-Straders GA, Wolfs TF, Fleeer A, Kimpen JL, Van der Ent CK. Maintenance azithromycin treatment in pediatric patients with cystic fibrosis: Long-term outcomes related to macrolide resistance and pulmonary function. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(1):8–12
11. Holguin F, Cardet JC, Chung KF, et al. Management of severe asthma: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *Eur Respir J* 2020; 55(1): 1900588.
12. Ortega Páez E. Evidencias en el uso de la vitamina D, la azitromicina y los corticoides para la hiperreactividad bronquial. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2017;(26):63-8
13. Flores], Armijo] A, Media A, *Farmacología humana* 3ra ed Barcelona MASSON SA, 1997.
14. OSPAT- Blog-salud Mezclar medicamentos con alcohol. <https://www.ospat.com.ar-blog-salud>
15. Chang AB, Bush A, GrimwoodK . Bronchiectasis in children: diagnosis and treatment. *Lancet*. 2018;392(10150):866-879.
16. **Tecnimed España Industria Farmacéutica, S.A. Avda. de Bruselas, 13, 3º D.Edificio América. Polígono Arroyo de la Vega, 28108 Alcobendas, España. Marzo 2020**

Financiamiento. Autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses. **Contribución de autoría**

Conceptualización: Ernesto Ricardo Durán

Curación de datos: Armando Salvador Escobar Rosabal

Análisis formal: Ernesto Ricardo Durán

Investigación: Ernesto Ricardo Durán y Julio Antonio Durán Cruz

Adquisición de fondos: Danilo Trujillo Valiente

Metodología: Pedro Rafael Martínez Lozada

Administración del proyecto: Ernesto Ricardo Durán

Recursos: Ernesto Ricardo Durán

Software: Armando Salvador Escobar Rosabal

Supervisión: Pedro Rafael Martínez Lozada

Validación: Ernesto Ricardo Durán

Visualización: Armando Salvador Escobar Rosabal

Redacción – borrador original: Pedro Rafael Martínez Lozada

Redacción – revisión y edición: Pedro Rafael Martínez Lozada