



Artículo Original

Patrón de prescripción de antibióticos para el tratamiento de infecciones respiratorias altas en pacientes afiliados a una seguridad social, Corrientes 2022

Eva J. Pujol*, María T. Rocha*, Sergio D. Morales, Rocío P. Cardozo, Lorena dos Santos Antola, Isabel Hartman.

Cátedra de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Mariano Moreno 1240. CP: 3400 Corrientes-Argentina

E-mail de contacto: trocha@med.unne.edu.ar

Título abreviado: Antibióticos prescritos en infecciones respiratorias altas

* *“Ambas autoras presentan el mismo nivel de responsabilidad del trabajo presentado”*

Fecha de recepción: 10/10/2023

Fecha de aceptación: 10/10/2023

Resumen:

Objetivo: describir la racionalidad de prescripciones de antibióticos (ATB) para el tratamiento de infecciones respiratorias altas (IRA), en pacientes ambulatorios pertenecientes a un instituto de seguridad social de Corrientes. Estudio observacional descriptivo, de utilización de medicamentos (tipo prescripción-indicación). Se incluyeron todas las recetas de afiliados de cualquier edad y sexo, que contenían ATB (monofármaco o asociaciones a dosis fijas), indicados para IRA durante un cuatrimestre del año 2022. Se excluyeron recetas ilegibles, incompletas; de otros antimicrobianos. Variables: sexo, edad, diagnóstico de la prescripción (según la clasificación ICD-10 de las enfermedades), grupo farmacológico y ATB prescripto; racionalidad de la prescripción (de acuerdo guías de práctica clínica y al Valor Intrínseco Terapéutico Potencial – VITP- de Laporte y Tognoni). De un total de 810 prescripciones registradas, 60% correspondieron a prescripciones para infecciones respiratorias, sexo femenino: 57%; edad promedio: 31 años \pm 22 años. A su vez 293 (60%) fueron para el tratamiento de IRA. Relación entre diagnósticos y ATB prescritos: faringoamigdalitis, sinusitis y otitis media aguda (OMA), para los cuales se prescribieron ATB del grupo betalactámicos (56%), macrólidos (34%) y fluoroquinolonas (10%). Los datos obtenidos permitieron identificar prescripciones de ATB en IRA como faringoamigdalitis, sinusitis y OMA, que en muchos casos podrían ser de etiología viral. También encontramos prescripciones de ATB de un espectro mayor al sugerido por los consensos vigentes, lo que indicaría un uso inadecuado e innecesario de estos agentes, que atenta contra la eficacia de los tratamientos e incrementa el problema de la resistencia antimicrobiana, una amenaza para la salud mundial.

Palabras claves: Antibacterianos, Utilización de Medicamentos, Seguridad Social.

Summary

The objective of these work was to describe the rationality of antibiotic prescriptions (ATB) for the treatment of upper respiratory infections (URI), in outpatients belonging to a social security institute in Corrientes. Drug utilization study, observational descriptive of the prescription-indication type was carried out. All prescriptions from affiliates of any age and sex, containing ATB (single-drug or fixed-dose combinations), indicated for URI during a last four-month period of 2022, were included. Were excluded illegible, incomplete prescriptions, of other anti-bacterial agents. Variables: sex, age, diagnosis of the prescription (according to the ICD-10 classification of diseases), pharmacological group and ATB prescribed; rationality of the prescription (according to clinical practice guidelines and the Intrinsic Therapeutic Potential Value –ITPV- of Laporte and Tognoni). Over a total of 810 registered prescriptions, 60% corresponded to prescriptions for respiratory infections, female: 57%; average age: 31 years \pm 22 years. In addition, 293 (60%) were for the treatment of URI. The most frequent diagnoses were pharyngotonsillitis, sinusitis and acute otitis media (AOM), for which ATB were mostly prescribed from the beta-lactam group (56%), macrolides (34%) and fluoroquinolones (10%).



The data obtained allowed us to identify ATB prescriptions in URI such as pharyngotonsillitis, sinusitis and AOM, which in many cases could be of viral etiology. We also found ATB prescriptions of a spectrum greater than that suggested by current consensus, which would indicate inappropriate and unnecessary use of these agents, which undermines the effectiveness of treatments and increases the problem of antimicrobial resistance, a threat to health world.

Keywords: Anti-Bacterial Agents, Drug Utilization, Social Security.

Resumo

O objetivo do trabalho foi descrever a racionalidade das prescrições de antibióticos (ATB) para o tratamento de infecções respiratórias superiores (IRS), em pacientes ambulatoriais pertencentes a um instituto de seguridade social de Corrientes. Estudo do uso de medicamentos do tipo indicação-prescrição. Foram incluídas todas as prescrições de membros de qualquer idade e sexo contendo ATB (combinações de medicamento único ou de dose fixa) indicadas para IRS durante o último período de quatro meses de 2022. Foram excluídas prescrições ilegíveis, incompletas; de outros antimicrobianos. Variáveis: sexo, idade, diagnóstico da prescrição (de acordo com a classificação de doenças CID-10), grupo farmacológico e ATB prescrito; racionalidade da prescrição (de acordo com as diretrizes da prática clínica e o Potencial Valor Terapêutico Intrínseco de Laporte e Tognoni). Do total de 810 prescrições registradas, 60% correspondiam a prescrições para infecções respiratórias, feminino: 57%; idade média: 31 anos \pm 22 anos. Por sua vez, 293 (60%) foram para tratamento de IRS. Os diagnósticos mais frequentes foram faringotonsilite, sinusite e otite média aguda (OMA), para os quais foram prescritos principalmente ATB do grupo betalactâmico (56%), macrolídeos (34%) e fluoroquinolonas (10%). Os dados obtidos permitiram identificar prescrições de ATB em IRS como faringoamidalite, sinusite e OMA, que em muitos casos poderiam ser de etiologia viral. Também encontramos prescrições de ATB com espectro superior ao sugerido pelo consenso atual, o que indicaria o uso inadequado e desnecessário desses agentes, o que prejudica a eficácia dos tratamentos e aumenta o problema da resistência antimicrobiana, uma ameaça à saúde mundial.

Palavras-chave: Antibacterianos, Uso de Medicamentos, Previdência Social.

INTRODUCCIÓN

El descubrimiento y empleo de los antimicrobianos dio lugar a un gran optimismo, al vislumbrar la posibilidad de curación de procesos patológicos por enfermedades infecciosas que eran causa de alta mortalidad en siglos pasados. Con el correr de los años, se llevó a cabo un uso indiscriminado e innecesario de dichos fármacos, lo que contribuyó a la rápida aparición de resistencias frente a organismos previamente sensibles, como ha ocurrido con el neumococo⁽¹⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que la resistencia a los antibióticos (ATB) es una de las diez principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad y su uso indebido es el principal factor⁽²⁾.

Actualmente, uno de los principales motivos de consulta en los centros de salud sobre todo en atención primaria, son las infecciones agudas de vías respiratorias altas (IRA), patología que coincide también con la principal causa de prescripción de ATB de manera inadecuada tanto en niños como en adultos⁽¹⁾. Se considera que entre el 20% al 50% de ATB se están utilizando de manera inapropiada en las IRA; siendo que la mayoría son de origen viral, de evolución autolimitada y cuentan con criterios clínicos epidemiológicos específicos^(3, 4). Estos datos demuestran la necesidad de implementar estrategias de uso racional. En este sentido, las principales acciones que contribuyen a frenar este proceso acelerado son, la prescripción adecuada y racional, la educación comunitaria, la vigilancia de la resistencia y el cumplimiento de la legislación sobre uso y dispensación de antimicrobianos⁽²⁾.

A través de los estudios de utilización de medicamentos (EUM), se puede analizar la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con un acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes. Constituye una herramienta esencial que puso a disposición la OMS para detectar la mala utilización, identificar los factores responsables, diseñar intervenciones efectivas de mejora, y evaluar los logros de esas intervenciones⁽⁵⁾.



El objetivo del presente trabajo es describir la racionalidad de prescripciones de ATB para el tratamiento de IRA, realizadas a pacientes ambulatorios pertenecientes a un instituto de seguridad social de Corrientes

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de utilización de medicamentos de tipo prescripción-indicación⁽⁵⁾ para conocer la racionalidad de prescripciones de ATB a pacientes ambulatorios con IRA, pertenecientes a un Instituto de Seguridad Social de Corrientes. Se relevaron todas las recetas realizadas durante el último cuatrimestre del año 2022, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: recetas de ATB como monofármaco o en asociación a dosis fijas (ADF) racionales, pertenecientes a la categoría J01 de la Clasificación Anátomo Terapéutica y Química (ATC) de los medicamentos propuesta por la OMS⁽⁶⁾, que se administran por vía sistémica para el tratamiento de IRA. Se excluyeron recetas ilegibles, incompletas; de antivirales, antifúngicos.

Las variables del nivel de anclaje fueron: edad, sexo; diagnóstico de la prescripción de acuerdo a la clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10)⁽⁷⁾; subgrupo terapéutico, antibiótico prescripto, ya sea como monofármaco o en asociaciones a dosis fijas (ADF) y racionalidad de las prescripciones.

Se definió como monofármaco a toda presentación comercial que contenía un solo principio activo en una sola unidad de presentación. Se definió como ADF a aquella presentación comercial que contenía dos o más principios activos en una sola unidad de presentación.

La racionalidad de las prescripciones se determinó en base a guías internacionales y nacionales para el manejo de las infecciones respiratorias y también se valoró de acuerdo a la clasificación del Valor Intrínseco Terapéutico Potencial (VITP) de Laporte y Tognoni⁽⁸⁾.

Los datos fueron cargados en una base de datos Excel 2013 y analizados mediante estadística descriptiva, utilizando el programa el Epi Info 7, estimándose la media y su desvío estándar (DE) para las variables numéricas y proporciones para las variables categóricas.

Aspectos éticos: En la presente investigación se tuvo en cuenta los principios éticos acorde a la Resolución 1480/11 del Ministerio de Salud de Argentina. No se trabajó con pacientes sino con prescripciones de medicamentos. El plan de investigación forma parte de un proyecto aprobado por el Comité de Bioética en Investigación de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina y se solicitó el correspondiente aval a la institución para llevar a cabo la investigación.

RESULTADOS:

De un total de 810 prescripciones registradas, 60% correspondieron a prescripciones para infecciones respiratorias, sexo femenino: 57%; edad promedio: 31 años \pm 22 años. A su vez, 293 prescripciones (60%) fueron para IRA.

Los subgrupos terapéuticos más frecuentes fueron los betalactámicos 268 (56%), seguidos por los macrólidos 163 (34%) y las fluoroquinolonas 49 (10%). En la tabla 1 se puede apreciar las características basales de la población en estudio.

Los diagnósticos más frecuentes en el subgrupo de niños y adolescentes (\leq 18 años) fueron faringoamigdalitis (50%), OMA (28%) y sinusitis (17%) y en el subgrupo de adultos (>18 años) faringoamigdalitis (54%) y sinusitis (33%). En la tabla 2 se puede observar la relación entre diagnósticos y ATB prescriptos para las patologías descriptas.



Tabla N° 1: Características de los pacientes

Datos demográficos	Promedio	DE	Min	Max
Edad (en años)	31	22	0	82
Sexo Femenino	n	%	-	-
	278	57		
Total de prescripciones en IR n= 484				
	n	%		
Infecciones Respiratorias Altas	293	60		
Infecciones Respiratorias Bajas	191	40		
Sub-grupos terapéuticos de ATB prescritos en IRA (según clasificación ATC)				
	Frecuencia	≤ 18 años n=127	>18 años n=166	
J01C Penicilinas	181	99 (77,9%)	82 (49,4%)	
J01D Cefalosporinas	1	1 (0,8 %)	-	
J01F Macrólidos	93	26 (20,5%)	67 (40,4%)	
J01M Fluoroquinolonas	18	1 (0,8 %)	17 (10,2%)	

Tabla N°2: Distribución de los ATB prescritos en relación a las IRA, último cuatrimestre 2022

IRA	ATB prescritos	
Faringoamigdalitis	Amoxicilina (51) Amoxicilina + ác. clavulanico (40) Azitromicina (42) Caritromicina (7) Levofloxacina (4)*	Fenoximetilpenicilina (5)** Ampicilina Sódica + Dipirona + Guaifenesina (1)* Cefalexina (1)** Ciprofloxacina (1)*
Sinusitis	Amoxicilina + ac. clavulanico (25) Azitromicina (14) Amoxicilina (13) Levofloxacina (7) Caritromicina (5)* Ciprofloxacina (3)* Claritromicina + ambroxol (3)*	Amoxicilina + acetilcisteina (2)* Amoxicilina + ac.clavulanico +ambroxol (1)** Amoxicilina + ambroxol (1)** Clindamicina (1)* Eritromicina (1)*
Otitis media Aguda	Amoxicilina (19) Amoxicilina + ác. clavulanico,(16) Azitromicina (8)	Amoxicilina + ac. clavulanico + Ambroxol (3)** Amoxicilina + ambroxol (2)** Levofloxacina (1)*
Laringitis	Amoxicilina (1)** Azitromicina (5)	Caritromicina (5) Levofloxacina (1)*
Rinitis alérgica	Amoxicilina (1)* Azitromicina (1)**	Ciprofloxacina (1)* Caritromicina (1)*

Ref: * Prescrito en adultos; ** Prescrito en niños y adolescentes



Siguiendo el consenso de la Sociedad Argentina de Infectología (SADI), Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), Sociedad Argentina de Medicina (SAM), Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínica (SADEBAC) del año 2012⁽⁹⁾ los ATB recomendados para la faringitis son penicilina V, amoxicilina o penicilina G Benzatínica en casos de intolerancia a la vía oral. En casos de recurrencia amoxicilina+ ac clavulánico, azitromicina y en pacientes alérgicos clindamicina o claritromicina. Para el caso de sinusitis, recomiendan el uso de ATB sólo en casos graves, siendo el ATB de elección la amoxicilina. Como segunda línea recomiendan amoxicilina + ac clavulánico, claritromicina o azitromicina, cefalosporinas y fluoroquinolonas (no necesariamente de última generación) y para el caso de OMA recomiendan antibioticoterapia precoz en niños menores de 2 años. En niños mayores de 2 años y adultos, el 80% se resuelven sin ATB. En caso de ser necesarios recomiendan como primera línea amoxicilina y en pacientes alérgicos cefuroxima, claritromicina o azitromicina. En casos de falla de tratamiento recomiendan amoxicilina+ ác clavulánico.

De acuerdo al VITP, 280 (95,6%) fueron de valor elevado, 12 (4,1%) de valor relativo (amoxicilina + acetilcisteína, amoxicilina + ambroxol, amoxicilina + ac.clavulanico + ambroxol, claritromicina + ambroxol) y 1 (0,3%) de valor inaceptable (Ampicilina Sódica + Dipirona + Guaifenesina prescripta para el tratamiento de faringitis a un paciente adulto).

DISCUSIÓN:

En el presente estudio se observó mayor prescripción de ATB en adultos y del sexo femenino coincidente con el estudio realizado por Serna, probablemente debido a la mayor frecuencia con que las mujeres consultan a los servicios de salud⁽¹⁰⁾.

En este trabajo se evidenció prescripción de ATB para IRA como faringoamigdalitis, OMA, sinusitis, rinitis alérgica y laringitis, teniendo en cuenta que estas son enfermedades autolimitadas y en su mayoría de origen viral, podríamos asumir una prescripción innecesaria, teniendo en base a que revisiones recientes indican que el beneficio de los ATB es marginal⁽⁹⁾. Cabe aclarar que no se pudo recolectar datos sobre presencia de comorbilidades asociadas que pudieran condicionar la elección del ATB prescripto, por no figurar en las recetas de los pacientes.

La patología que más demandó la prescripción de ATB fue faringoamigdalitis, tanto en niños como en pacientes adultos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la prevalencia de infección de origen bacteriano, cuyo agente etiológico es el Estreptococo beta hemolítico del grupo A (SBHGA), ocurre solo en el 10% de adultos y hasta un 20 a 40% en niños; siendo las únicas infecciones del tracto respiratorio superior que ameritan tratamiento antimicrobiano. Los fármacos prescriptos para su tratamiento fueron en su mayoría del grupo betalactámicos y macrólidos coincidente con las recomendaciones intersociedades⁽⁹⁾. También se observó en adultos prescripción de una fluoroquinolona de última generación, que debe ser reservada para otro tipo de infecciones de mayor gravedad, en pacientes con complicaciones o comorbilidad importante; y una ADF irracional (Ampicilina + Dipirona + Guaifenesina) que no aporta ningún beneficio clínico y expone al paciente a mayor riesgo de eventos adversos e interacciones.

La sinusitis fue la segunda patología que hallamos en orden de frecuencia en población adulta y el ATB más prescripto para su tratamiento fue la asociación de amoxicilina con un inhibidor de betalactamasa tanto en adultos como en niños y adolescentes, que según observamos, constituye la segunda línea de tratamiento acorde a lo recomendado por el consenso intersociedades y coincidente con las últimas guías de la Academia Americana de Otorrinolaringología⁽¹¹⁾.



También observamos prescripción de levofloxacina en ambas poblaciones, siendo que no es recomendable su uso en menores de 18 años debido al riesgo de tendinopatías⁽¹²⁾.

Cabe destacar que las fluoroquinolonas, según el informe de la OMS de 2014, son uno de los ATB más afectados por la resistencia antimicrobiana después de los carbapenémicos, llegando a ser ineficaces en más de la mitad de los pacientes tratados con ellos⁽¹²⁾. En relación a los ATB en ADF, hemos encontrado prescripción de amoxicilina con ambroxol o acetilcisteína, y claritromicina con ambroxol, todas ADF no racionales debido a que no hay evidencia de ensayos clínicos que avalen su eficacia y seguridad.

La OMA fue la segunda patología más frecuente en niños y adolescentes (y la tercera en adultos) y el ATB recomendado por la Academia Americana de Otorrinolaringología es amoxicilina y en pacientes alérgicos e intolerantes, recomiendan como alternativa doxiciclina o quinolonas en adultos. En niños, las guías de la IDSA (Diseases Society of America) recomiendan en caso de alergia clindamicina con una cefalosporina de 3° generación vía oral⁽¹¹⁾. En general y ante situaciones no claras de infección bacteriana lo recomendable es no indicar ATB inicialmente y tomar un tiempo de espera para ver la evolución en los siguientes días.

CONCLUSIÓN:

Podemos concluir que los datos obtenidos permitieron identificar prescripciones de ATB en IRA que no siempre tienen indicación precisa como ser faringoamidalitis, sinusitis y OMA, ya que en la mayoría de los casos son patologías autolimitadas y su etiología es viral. También encontramos prescripciones de ATB de un espectro mayor, lo que indica un uso inadecuado e innecesario de estos agentes, que atenta contra la eficacia de los tratamientos e incrementa el problema de la resistencia antimicrobiana, una amenaza para la salud mundial.

Conflicto de interés: “Los autores no declaran conflictos de intereses”.

BIBLIOGRAFÍA

1. Viejo Bañuelos JL. Infecciones agudas de la vía aérea superior. *Neumología Clínica*. 2010;271–8. Spanish. doi: 10.1016/B978-84-8086-298-1.50034-2. Epub 2012 Dec 21.
2. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
3. Gaarslev C, Yee M, Chan G, Fletcher-Lartey S, Khan R. A mixed methods study to understand patient expectations for antibiotics for an upper respiratory tract infection. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2016;5(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s13756-016-0134-3>
4. Pignatari ACC, Myake MM. The inappropriate use of antibiotics in upper respiratory tract infections: It is time for action. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2016;82(2):121-2. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.12.003>
5. Figueras A, Caamaño F, Gestal Otero JJ. Metodología de los estudios de utilización de medicamentos en Atención Primaria, 2000. *Gac. San.* (14 Sup.3): 7-19
6. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health. ATC/DDD Index 2021. Disponible en https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
7. Organización Panamericana de la Salud Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. — 10a. revisión. Washington, D.C.: OPS, Edición 2008
8. Laporte JR, Tognoni G (editores). Principios de epidemiología del medicamento, 2ª edición. Barcelona. Masson-Salvat. 1993
9. Lopardo G, Calmaggi A, Clara L, Levy Hara G, Mykirtiuk A, et al. Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de infecciones de vías respiratorias altas. *Medicina (B Aires)* 2012; 72: 484-94.



10. Serna MC, Ribes E, Real J, Glaván L, Gascó E, Godoy P. Alta exposición a antibióticos en la población y sus diferencias por género y edad. *Aten Primaria*. 2011; 43(5):236-24
11. Guías ACORL para el manejo de las patologías más frecuentes en otorrinolaringología. *Guía para el diagnóstico y tratamiento de la sinusitis en el adulto*. <https://www.acorl.org.co/resources/imagenes/visitante/medico/apoyo-al-ejercicio-profesional/guias-acorl/GUIAS ACORL Sinusitis en el adulto.pdf>
12. Guías para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas (Guía PRIOAM) Hospital Universitario Virgen del Rocío. *Alertas de seguridad de antimicrobianos*. <https://www.guiaprioam.com/indice/alertas-de-seguridad-de-antimicrobianos/>