



Prescripción de antibióticos en Atención Primaria en España. Motivos y características

M. A. RIPOLL^a, A. ORERO^b, J. GONZÁLEZ^c POR EL GRUPO URANO*

^a Médico de Atención Primaria, Centro de Salud Ávila Rural. ^b Médico de Atención Primaria, Centro de Salud Paseo de Extremadura. Madrid. ^c Farmacéutico. Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, en representación del Grupo URANO. * Grupo URANO: García-Rodríguez JA, Delgado A, Gomis M (†), González J, Mensa J, Orero A, Olmo V, Picazo JJ, Prieto J, Ripoll MA.

O *bjetivo:* Conocer los motivos de la prescripción de antibióticos en Atención Primaria en España y sus características.

Diseño: Estudio transversal mediante cuestionario estructurado en el que se recoge información relativa a los pacientes a los que se les prescribieron antibióticos.

Emplazamiento: Atención Primaria.

Población de estudio: Tres últimos pacientes a los que se prescribió antibióticos, atendidos por los 400 médicos de Atención Primaria participantes en el estudio.

Mediciones y resultados principales: El motivo más frecuente por el que se prescribieron antibióticos fue la amigdalitis (18,8%) seguido de las infecciones urinarias (16,5%) y otitis (13,8%). Los antibióticos más prescritos fueron las aminopenicilinas (18,9%), amoxicilina-clavulánico (16,8%) y macrólidos (9,9%). Penicilina y aminopenicilinas fueron los antibióticos más utilizados en amigdalitis y faringitis; cefalosporinas en otitis; amoxicilina-clavulánico en sinusitis; macrólidos en bronquitis, exacerbación de bronquitis crónica y neumonía; y quinolonas en infecciones urinarias. La pauta posológica más frecuente fue cada 8 horas (54,8%) y la duración del tratamiento 7-8 días

(43,3%). En el 42,8% de los casos se prescribieron dos envases de antibióticos. El 97,1% de los pacientes no tenía tratamiento antibiótico previo.

Conclusiones: las infecciones de garganta son el motivo más frecuente de prescripción de antibióticos en Atención Primaria en España. Los antibióticos más prescritos son las aminopenicilinas. La pauta más frecuente de tratamiento antibiótico es cada 8 horas, y la duración del mismo de 7-8 días. La mayoría de pacientes a los que se prescribe antibióticos no los está recibiendo previamente.

■ INTRODUCCIÓN

Los procesos infecciosos constituyen el motivo de consulta más frecuente en medicina general/de familia (1,2) y en pediatría (3). Las afecciones del tracto respiratorio superior forman parte de la morbilidad percibida con más frecuencia por la población general (4), responsable de la sensación real de enfermedad y correlacionada con la utilización de los servicios sanitarios. Se estima que una de cada cinco personas ha padecido una infección en los dos meses previos; han consumido antibióticos más de la mitad de ellos (5).

Los antibióticos son uno de los grupos terapéuticos más consumidos: la mayor parte de los indivi-



duos los toma al menos una vez al año (6). Se ha observado con frecuencia la inadecuación del tratamiento antibiótico, principalmente por su utilización en infecciones de presumible origen vírico, tanto en Atención Primaria (7-10) como en los servicios de urgencias hospitalarios (11, 12).

La monitorización del uso de medicamentos para mejorar la calidad de la prescripción tiene diversos problemas, métodos e indicadores (13). En general, se aconseja que se vincule la prescripción con la enfermedad a tratar, ya que algunos indicadores, como la utilidad terapéutica y el valor intrínseco, han demostrado escasa validez como indicadores de la calidad de la prescripción farmacéutica en casos como el resfriado común (14).

El principal problema manifestado en relación con el uso de antimicrobianos ha sido el de la aparición de resistencias bacterianas (15,16), capaz de hipotectar en el futuro la actual eficacia del tratamiento antibiótico. Otros problemas señalados han sido la automedicación, frecuentemente asociada al almacenaje de antibióticos en los domicilios (17), y el incumplimiento terapéutico (18).

El objetivo de este estudio, enmarcado en los trabajos del Grupo URANO, es conocer los motivos de prescripción de los antibióticos en España, así como las características de dicha prescripción.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron de forma aleatoria 400 médicos de Atención Primaria de acuerdo con una distribución territorial en proporción directa con el número de médicos de cada zona. 80 médicos trabajaban en Madrid, 80 en Barcelona, 35 en Valencia, 37 en Sevilla, 34 en A Coruña, 32 en Bilbao, 34 en Zaragoza, 36 en Valladolid y 32 en Canarias. De ellos, 175 eran médicos generales, 175 médicos de familia y 50 pediatras. En cuanto al lugar de trabajo, 180 lo hacían en ambulatorios y 220 en centros de salud.

A cada médico se le facilitó un cuestionario en el que se recogió información relativa a los tres últimos pacientes a los que había prescrito un antibiótico, en el que figuraba edad y sexo del paciente, diagnóstico, antibiótico prescrito, dosificación, pauta posológica y duración del tratamiento; número de en-

vases, presencia de patología concomitante, terapias asociadas, si tenía tratamiento antibiótico previo y quién se lo había prescrito, y si la prescripción era para quien acudió a la consulta. El estudio se realizó en los meses de junio-julio de 1997.

Se planteó un margen de confianza del 95,5%, con un error estadístico menor del 3,2%.

RESULTADOS

Se recogieron un total de 997 fichas de pacientes, correspondientes a los 400 médicos participantes en el estudio.

El motivo más frecuente de prescripción de antibióticos fue la amigdalitis (18,8%), seguido de infección urinaria, otitis, bronquitis, faringitis, neumonía, sinusitis y agudización de EPOC (Tabla I). Si tenemos en cuenta la edad del paciente, observamos que el diagnóstico más frecuente en las edades inferiores fue amigdalitis y otitis; de los 19 a los 45 años, el diagnóstico más frecuente fue amigdalitis seguido de faringitis e infección urinaria; a partir de los 46 años, las infecciones más habituales que conllevan la prescripción de antibióticos son bronquitis e infección urinaria (Tabla II). Las infecciones urinarias son más frecuentes en las mujeres (28,4%) que en los hombres (5,6%). Por el contrario, la bronquitis es más frecuente en el varón (16,9% frente al 7,6%).

La mayoría de pacientes (72,7%) a los que se prescribió antibióticos no tenía patología concomitan-

■ TABLA I

Diagnóstico de los pacientes en que se prescribieron antibióticos

	n	%
Amigdalitis	182	18,8
Infección Urinaria	159	16,5
Otitis	133	13,8
Bronquitis	120	12,4
Faringitis	116	12
Neumonía	27	2,8
Sinusitis	25	2,6
Exacerbación bronquitis crónica	22	2,3
Otras	182	18,8

n=966

■ TABLA II

Infecciones más frecuentes según la edad en que se prescribieron antibióticos

Edad	n	1º Diagnóstico	2º Diagnóstico
1-10 años	133	Amigdalitis (26,3%)	Otitis (24,8 %)
11-18 años	115	Amigdalitis (34,8%)	Otitis (23,5%)
19-45 años	450	Amigdalitis (21,1%)	Faringitis e infección urinaria (16,7%)
46-60 años	143	Bronquitis (28,7%)	Infección urinaria (25,9%)
>60 años	125	Bronquitis (26,4%)	Infección urinaria (26,4%)

n=966

■ TABLA III

Antibióticos prescritos en los pacientes de este estudio

	n	%
Aminopenicilina	188	18,9
Amoxicilina clavulánico	167	16,8
Macrólido	118	11,8
Quinolona	99	9,9
Cefalosporina	73	7,3
Penicilina	59	5,9
No sabe/no contesta	28	2,8
Otros	265	26,6

n=997

te. En los mayores de 60 años, el 70,4% tenían otros problemas de salud.

Las aminopenicilinas son los antibióticos más prescritos, seguidos de amoxicilina clavulánico y macrólidos (Tabla III). Si tenemos en cuenta la edad, en

el intervalo de 1 a 10 años amoxicilina-clavulánico fue el antibiótico más prescrito (29,9%). De 46 a 60 años lo fueron los macrólidos (17,2%) y en los mayores de 60 años macrólidos (23,8%) y quinolonas (21,5%). Existe una importante diferencia en la prescripción de quinolonas en función del sexo: es tres veces más frecuente en las mujeres que en los hombres (15,6% frente al 4,8%).

Al asociar el antibiótico prescrito con el diagnóstico, observamos que la penicilina y aminopenicilinas son los más utilizados en amigdalitis y faringitis. En la infección urinaria se elige en más de la mitad de las ocasiones quinolonas. En la otitis se prefieren las cefalosporinas; en la bronquitis, reagudización de EPOC y la neumonía los macrólidos y en la sinusitis, amoxicilina-clavulánico. Los antibióticos más prescritos en los diferentes cuadros clínicos se recogen en la tabla IV.

La pauta posológica más prescrita fue cada 8 horas en más de la mitad de los pacientes, seguida por la pauta cada 12 horas (27,1%) y 24 horas (9,0%) (Tabla V). En los mayores de 45 años la pauta más re-

■ TABLA IV

Antibióticos más prescritos en los diferentes diagnósticos

EDAD	1º Antibiótico (%)	2º Antibiótico (%)
Amigdalitis	Penicilina/Aminopenicilina (54,09%)	Amox/clav (21,85%)
Infección urinaria	Quinolona (54,03%)	Otros (35,40%)
Otitis	Cefalosporina (23,70%)	Amox/clav (20,74%)
Bronquitis	Macrólido (25,0%)	Amox/clav (23,38%)
Faringitis	Penicilina/aminopenicilina (59,34%)	Amox/clav (26,4%)
Neumonía	Macrólido (44,44%)	Otro (48,14%)
Sinusitis	Amox/clav (34,61%)	Cefalosporina (34,61%)
Exacerbación bronquitis crónica	Macrólido (36,36%)	Cefalosporina (22,72%)

n=992 Amox/clav=Amoxicilina - ácido clavulánico



■ TABLA V

Pauta posológica de los antibióticos prescritos

	n	%
Cada 8 horas	531	54,8
Cada 12 horas	263	27,1
Cada 24 horas	87	9,0
Cada 6 horas	39	4,0
No sabe/no contesta	30	3,1
Otras	19	2,0

n=969

comendada fue cada 12 horas. La pauta cada 24 horas es bastante más frecuente en pediatría (17,2%) que en medicina general/de familia (7,7%); se utiliza en el 15% de los menores de 10 años y en el 8,01% de los mayores de dicha edad.

En cuanto a la duración recomendada del tratamiento, la más habitual fue 7-8 días (43,3%), seguida por 9-10 días (28%), 4-6 días (13,3%), 11-15 días (6,8%), 1-3 días (6,4%) y otras (2,2%). La prescripción de uno o dos envases de antibióticos fue muy similar (43,7% y 42,8%, respectivamente). En los menores de 10 años fue más frecuente la prescripción de dos envases (50% frente a 39,4%) que en el grupo de 46 a 60 años un envase (52,4% frente a 37,8%).

Al 72,1% de los pacientes no se prescribió ninguna terapia asociada al tratamiento antibiótico. En los casos en que se asoció, fue más frecuente el uso de antitérmicos-analgésicos en los niños y en los mayores de 60 años otro tipo de fármacos.

El 97,1% de los pacientes a los que les fue prescrito un antibiótico, no tenía tratamiento antibiótico previo. De los casos en que sí tenían, en la mitad de ellos (47,1%) había sido prescrito por el mismo médico, en el 35,3% por otro médico de Atención Primaria, en el 5,9% tenía tratamiento previo indicado por un especialista y el 11,8% lo consumía por iniciativa del paciente.

El antibiótico prescrito era para el propio paciente que acudió a la consulta en el 99,4% de las ocasiones.

■ DISCUSIÓN

El motivo más frecuente de prescripción de

antibióticos en Atención Primaria es la amigdalitis. Junto a la faringitis justifica la tercera parte (30,8%) del uso de antibióticos. Ambos cuadros clínicos cursan habitualmente con dolor de garganta, síntoma que constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en Atención Primaria y para el que se ha recomendado evitar la prescripción indiscriminada de antibióticos (19). Detrás de las infecciones de garganta se sitúa la infección urinaria como principal motivo de prescripción de antibióticos, sobre todo en los mayores de 45 años, especialmente en las mujeres. A partir de esta edad, la infección más frecuente tratada con antibióticos es la bronquitis, sobre todo en los hombres, para la que en la mayoría de los casos no está indicado tratamiento antibiótico por su frecuente etiología vírica (20). Esta conducta puede explicarse porque sólo el 19,8% de los médicos españoles considera a los virus como la principal etiología de la bronquitis aguda y la mayoría considera a los antibióticos el tratamiento de elección de esta infección (21).

La otitis es la segunda causa de prescripción de antibióticos en la infancia. Aunque la mayoría de casos de otitis media aguda se resuelve clínicamente sin tratamiento antibiótico (22), habitualmente sí se recomienda su uso (23).

Si comparamos el comportamiento real de los médicos observado en este estudio con la opinión manifestada previamente por ellos mismos en cuanto al tratamiento de elección de las distintas infecciones (21), podemos deducir que la opinión y el comportamiento coinciden en faringitis, amigdalitis, otitis, sinusitis e infección urinaria y discrepa en bronquitis aguda y neumonía (se elegiría de primera opción aminopenicilinas o penicilinas, pero se prescriben más macrólidos), y exacerbación de bronquitis crónica (se señalaron las cefalosporinas como primera opción y se prescribieron más macrólidos).

Las aminopenicilinas fueron los antibióticos más prescritos, por su frecuente prescripción en los cuadros faringoamigdalares. El uso de antibióticos en los distintos intervalos de edad observado en este estudio se correlaciona con la diferente frecuencia de enfermedades infecciosas en las distintas edades. Así, amoxicilina-clavulánico es el más prescrito en los menores de 10 años, en los que los motivos más frecuentes de prescripción antibiótica fueron amigdalitis y otitis. La frecuencia de uso de

macrólidos en el grupo de 46 a 60 años está motivada principalmente por las infecciones de vías respiratorias bajas y el uso de quinolonas en los mayores de 60 años por las infecciones urinarias, principalmente en las mujeres. Los macrólidos son los más prescritos en las infecciones de vías respiratorias bajas.

En la otitis se prefieren las cefalosporinas o amoxicilina clavulánico (esta última también en sinusitis), en lo que sin duda influye la frecuencia con que ambas infecciones están producidas por *H. influenzae* o *S. pneumoniae*. En los cuadros infecciosos de vías respiratorias inferiores se prescriben con más frecuencia macrólidos.

El intervalo de administración más frecuente de los antibióticos prescritos fue cada 8 horas, pauta habitual para las aminopenicilinas, amoxicilina-clavulánico y algunas cefalosporinas y macrólidos. A una cuarta parte de los pacientes se recomendó antibiótico cada 12 horas, pauta habitual de algunos macrólidos, cefalosporinas y quinolonas. La pauta cada 24 horas se indicó sólo en el 9% de los casos, principalmente en pediatría, lo que refleja el uso de antibióticos como azitromicina que pueden ser administrados de una forma más cómoda y durante menos tiempo, o cefixima.

La duración más habitual del tratamiento prescrito fue de 7-8 días, que se corresponde con la duración recomendada tradicionalmente para los antibióticos más frecuentemente utilizados. Es frecuente tener que prescribir dos envases por la inadecuación de los mismos para el tratamiento de las infecciones para las que están indicados, situación en parte resuelta actualmente con las presentaciones de suficientes dosis de aminopenicilinas para completar un tratamiento de ocho días.

Casi ningún paciente al que se prescribió un antibiótico estaba previamente en tratamiento antimicrobiano, lo que puede ser atribuible a que la mayoría de infecciones en las que se usan antibióticos se resuelven favorablemente; es inusual la necesidad de una segunda consulta. Este hecho indica la elevada eficacia de los tratamientos antibióticos prescritos en Atención Primaria (independientemente de su posible inadecuación y de la existencia de resistencias bacterianas) y la frecuencia de infecciones banales, autolimitadas en el tiempo.

Casi todos los pacientes a los que se prescribió un antibiótico acudieron a la consulta, hecho que contrasta con la frecuencia de consultas indirectas (en las que no acude el propio paciente) en nuestro país, que se sitúa en torno al 20% (24, 25). Esto puede ser atribuible a que en los pacientes con infecciones que precisan antibióticos sean menos frecuentes las consultas indirectas o a que los médicos participantes en el estudio hayan incluido solamente a los pacientes que han consultado directamente.

En este trabajo no se pretende valorar la adecuación o no del tratamiento antibiótico prescrito, sino describir la situación actual existente en España en relación con el comportamiento de los médicos de Atención Primaria respecto a la prescripción de antibióticos en los diferentes cuadros infecciosos, aunque se observa una elevada prescripción de antimicrobianos en algunas infecciones de presumible origen vírico.

Para evaluar correctamente la utilización de los antibióticos debe correlacionarse la prescripción con la enfermedad a tratar y, más aún, evaluar la calidad del diagnóstico que da origen a la prescripción. En Atención Primaria con frecuencia es difícil distinguir y catalogar los distintos cuadros infecciosos, especialmente los de vías respiratorias superiores, y sobre todo su posible etiología; se realiza habitualmente un tratamiento empírico, que suele pecar más por exceso que por defecto (7-12). La especificidad y sensibilidad de los diferentes síntomas y signos de las infecciones respiratorias en relación con su etiología es bastante baja.

La necesidad de un uso racional de los medicamentos en general, y de los antibióticos en particular, ha influido en diversas iniciativas en las que se ha demostrado la posibilidad de una mejora cuantitativa y cualitativa en la utilización de fármacos. En algunas ocasiones se ha valorado la posible minimización de costes mediante la prescripción de la marca registrada más barata existente en el mercado, sin detrimento de la calidad terapéutica (26), pero la mayoría de iniciativas se encamina hacia una mejora en la calidad de la prescripción (27-29). El mejor conocimiento clínico de las infecciones que se atienden con más frecuencia, de su etiología más probable y del tratamiento empírico más aconsejado, contribuirá a un mejor uso de los antibióticos.



BIBLIOGRAFÍA

1. **García L, García A, Gervas J, López A, Palomo L, Sánchez.** Morbilidad atendida en las consultas de medicina general. Madrid: Red Española de Atención Primaria, 1994.
2. **Picazo JJ, Romero J.** La infección en la comunidad: situación e implicaciones de la resistencia a los antimicrobianos. JA-NO 1998; LIV (1242): 380-386 (28-34).
3. **Romero J, Sánchez A, Corral O, Rubio M, Picazo JJ.** Estudio de las infecciones pediátricas en el medio extrahospitalario. Rev An Esp Pediatr 1994; Supl 63: 112-116.
4. **Casado V, Sevilla F, Elola J.** El Plan de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Med Clin (Barc) 1998; 110: 265-274.
5. **Gabinete de Estudios Sociológicos Bernard Krief.** Libro Blanco Infecciones Extrahospitalarias y Antibioterapia en España. Nuevas pautas terapéuticas. Madrid. Laboratorios Funk, SA, 1995.
6. **Estudio sobre el uso de antibióticos en España.** Madrid. Editado por Gabinete Pfizer de Recursos Humanos, 1994.
7. **Saturno PJ, Gascón JJ, Fonseca Y.** ¿Es adecuada la atención médica en los casos de resfriado común? Resultados de una evaluación en ocho centros de salud. Med Clin (Barc) 1995; 104: 521-525.
8. **Almirante B:** ¿Sabemos tratar el resfriado común? Med Clin (Barc) 1995; 104: 535-537.
9. **Formento JA, Prieto I, Celemín I, Álvarez F, Crespo A, Arenas A.** Análisis de la prescripción de antibióticos en las infecciones respiratorias agudas de un centro de salud. Aten Primaria 1995; 16: 281-284.
10. **Solanas JV, Valero A, Soler JM, Ros A.** ¿Es adecuada la prescripción de antibióticos en atención primaria? Aten Primaria 1995; 15: 59.
11. **Vergels JM, Arroyo J, Hormeño K, Elías F, Cordero JA, Buitrago F.** Calidad y características de la prescripción de antibióticos en un servicio hospitalario de urgencias. Rev Esp Salud Pública 1998; 72: 111-118.
12. **Igualada I, Eiros JM, Ochoa C, Vallano A, Armadans L, Vidal JB, et al.** Prescripción antibiótica en las infecciones respiratorias agudas del adulto: su variabilidad e idoneidad en diez hospitales españoles. Rev Clin Esp 1999; 32: 59-65.
13. **Saturno PJ.** Monitorización del uso de medicamentos para mejorar la calidad de la prescripción. Problemas, métodos e indicadores. Aten Primaria 1996; 18: 331-338.
14. **Saturno PJ, Gascón JJ.** Validez de la utilidad terapéutica y el valor intrínseco como indicadores de calidad de prescripción farmacéutica: análisis de los tratamientos en casos de resfriado común. Aten Primaria 1997; 19: 400-406.
15. **Ministerio de Sanidad y Consumo.** Informe sobre resistencia microbiana: ¿qué hacer? Med Clin (Barc) 1995; 106: 267-279.
16. **Alós JJ, Carnicero M.** Consumo de antibióticos y resistencia bacteriana a los antibióticos: "algo que te concierne". Med Clin (Barc) 1997; 109: 264-270.
17. **Orero A, González J, Prieto J, por el Grupo URANO.** Antibióticos en los hogares españoles. Implicaciones médicas y socioeconómicas. Med Clin (Barc) 1997; 109: 782-785.
18. **Proyecto URANO.** Cumplimiento e incumplimiento terapéutico en el tratamiento antibiótico. Doyma SA. Madrid 1997.
19. **Moliner C, Campos M.** Tratamiento antibiótico del dolor de garganta. Cuadernos de Gestión 1998; 4: 41-45.
20. **AEP, SEIMG, SEG, SEMG, SEMERGEN.** Guía para el control de la infección 1999. Barcelona. Smithkline Beechan, 1999.
21. **Ripoll MA, Orero A, Prieto J.** Etiología y tratamiento de elección de las infecciones respiratorias en atención primaria. Opinión de los médicos. Aten Primaria 1999; 23: 296-300.
22. **Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J, et al.** Clinical Efficacy of antimicrobial drugs for acute otitis media. Metaanalysis of 5400 children from thirty-three randomized trials. J Pediatr 1994; 124: 355.
23. **de la Flor J.** Tratamiento antibiótico de la otitis media infantil. Aten Primaria 1997; 20: 205-207.
24. **López A, Pastor R, Pérez M, Gervas J.** Consultas por terceras personas en medicina general. Aten Primaria 1994; 13: 475-479.
25. **Pastor R, López A, Pérez M, Gervas J.** Continuidad y longitudinalidad en medicina general en cuatro países europeos. Rev Esp Salud Pública 1997; 71: 479-485.
26. **Castán S, García FJ, Martínez J, Sierra MJ, Solano VM, Peral A.** Un estudio de minimización de costes en la prescripción de antiinfecciosos en dos áreas de atención primaria. Rev Esp Salud Pública 1998; 72: 33-42.
27. **Yáñez P.** Grado de utilización de antiinfecciosos de acción sistémica en un área de salud rural de Asturias. Comparación de los años 1994 y 1995. Aten Primaria 1997; 19: 243-249.
28. **Vilaró J y Comissió d'Infeccions d'Osona.** Política antibiótica extrahospitalaria. Experiencia en la comarca de Osona. JANO 1996; LI (1183): 1041-1043 (49-51).
29. **Saturno PJ, Gomáriz J, Santiago MC, Díaz JJ, Gascón JJ.** Prescripción inadecuada de antibióticos en el resfriado común: ¿es posible mejorar? Aten Primaria 1999; 24: 59-65.