



## CARTAS AL EDITOR

## Ahorro de antibióticos prescritos en faringitis e infecciones del tracto respiratorio inferior en Atención Primaria



### Saving antibiotics prescribed in pharyngitis and lower respiratory tract infections in Primary Care

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el estudio realizado por Llor et al.<sup>1</sup> que concluye que con la utilización de pruebas rápidas de detección antigénica y proteína c reactiva (PCR) podría haberse reducido en un 85,5% la prescripción de antibioterapia en pacientes con faringitis y en un 69,8% en aquellos con infección del tracto respiratorio inferior.

La prescripción de antibioterapia de manera innecesaria nos parece un tema de enorme interés por su repercusión tanto en el incremento de costes innecesarios como en el hecho de que el uso incorrecto de los antimicrobianos repercute en el incremento de resistencias frente a estos, resistencias transmisibles entre las bacterias y a huéspedes, a veces no expuestos previamente a esos antimicrobianos. Pensamos, por tanto, que se aborda un tema de gran interés, pero nos gustaría realizar algunos comentarios a lo expuesto en el trabajo, ya que existen algunos aspectos que pueden ser objeto de discusión.

En primer lugar, para la estimación del número de ciclos de antibiótico que no se hubieran prescrito en el caso de utilizar las referidas pruebas diagnósticas se utiliza una extrapolación de los datos de 2 trabajos<sup>2,3</sup> a partir de los cuales se calcula el porcentaje de la población de estudio que estaría en el supuesto de presentar una prueba de detección antigénica negativa o un nivel de PCR por debajo del límite indicado en las guías para la prescripción de antibioterapia. Esto constituye una debilidad del presente trabajo, ya que no se ha realizado un análisis que verifique que la población de estudio presenta unas características similares a las de los trabajos utilizados para obtener los datos de ahorro de prescripción, limitando las conclusiones obtenidas<sup>4</sup>.

En segundo lugar, y en relación con la utilización de la PCR como herramienta de ayuda a la toma de decisiones clínicas

sobre la prescripción de antibioterapia, debemos indicar que múltiples trabajos ponen en evidencia su limitación tanto como prueba diagnóstica para identificar una etiología bacteriana de la infección como para la estratificación de la gravedad de los pacientes<sup>5,6</sup>. Las principales debilidades de la PCR se basan en su lenta cinética, su baja especificidad para diagnosticar infección bacteriana y en el hecho de que los niveles basales se incrementan con la edad<sup>5,6</sup>. De hecho, el metaanálisis utilizado por los autores<sup>6</sup> concluye que la utilización de PCR no mejora los resultados clínicos de los pacientes, aunque sí reduce la prescripción de antibioterapia. En este sentido, pensamos que la procalcitonina, tanto cuantitativa como semicuantitativa, podría resultar un biomarcador de más ayuda para la identificación de pacientes con infección bacteriana.

Por último, se debe indicar que el coste de la realización de estas pruebas diagnósticas debe tenerse en cuenta, ya que constituye una limitación a su introducción en los algoritmos de manejo clínico, por lo que una opción sería limitar su utilización a aquellos pacientes más graves o donde exista una duda razonable acerca de la necesidad de prescribir o no antibioterapia.

En conclusión, estamos de acuerdo en la utilización de técnicas de diagnóstico rápido y biomarcadores de respuesta inflamatoria en atención primaria para ayudar a decidir sobre la necesidad de prescribir antibioterapia, pero pensamos que son precisos ensayos clínicos que muestren el verdadero impacto que estas medidas podrían tener tanto a nivel clínico como de coste-eficacia.

## Bibliografía

1. Llor C, Moragas A, Cots JM, López-Valcárcel BG, Happy Audit Study Group. Estimated saving of antibiotics in pharyngitis and lower respiratory tract infections if general practitioners used rapid tests and followed guidelines. *Aten Primaria*. 2017;49:319–25.
2. Cots JM, Alós JI, Bárcena M, Boleda X, Cañada JL, Gómez N, et al. Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. *Aten Primaria*. 2015;47:532–43.
3. Aabenhus R, Jensen JU, Jørgensen KJ, Hróbjartsson A, Bjerrem L. Biomarkers as point-of-care tests to guide prescription of antibiotics in patients with acute respiratory infections in primary care. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014. CD010130.
4. García Arenillas M, Haj-Ali Saif O, Sáenz de Tejada M. Principales implicaciones del nuevo Real Decreto de ensayos clínicos para los urgenciólogos investigadores. *Emergencias*. 2017;29:194–201.
5. Huerta García A, Hurst JR. Agudizaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el departamento de

urgencias: más allá de los leucocitos, la proteína C reactiva y la radiografía. *Emergencias*. 2016;28:361–2.

6. Calvo-Rodríguez R, Gallardo-Valverde JM, Montero-Pérez FJ, Baena-Delgado E, Jiménez-Murillo L. Utilidad de los biomarcadores en el manejo del dolor abdominal. *Emergencias*. 2016;28:185–92.

Fahd Beddar Chaib<sup>a</sup>, Paula Mostaza Gallar<sup>b</sup>, Esther Rodríguez Agradada<sup>c</sup> y Juan González del Castillo<sup>c,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Centro de Salud de Las Águilas, Madrid, España

<sup>b</sup> Centro de Salud Eloy Gonzalo, Madrid, España

<sup>c</sup> Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos, IdISSC, Madrid, España

<sup>d</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jgonzalezcast@gmail.com](mailto:jgonzalezcast@gmail.com) (J. González del Castillo).

<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.09.003>  
0212-6567/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Respuesta de los autores



### Author's reply

Dear Editor,

We are grateful for the interest of Chaib et al., in our work on the estimated reduction of antibiotic prescribing if general practitioners (GPs) had used appropriate point-of-care tests (POCT) and had followed the current guidelines.<sup>1</sup> As mentioned in the limitation section of the paper a hypothetical situation was considered, provided the following three assumptions were accomplished: having access to POCTs, these tests had been appropriately used by GPs, and GPs had followed the existing guidelines, as described in Fig. 1. The authors are concerned about the extrapolation of guidelines for pharyngitis and lower respiratory tract infections, but we want to remind the authors that these recommendations are based on studies carried out in the primary care setting, some of which were performed in our country.

They are completely right that C-reactive protein (CRP) does not reliably differentiate bacterial from viral infections in general practice. However, the myth that antibiotics should always be given in bacterial infections should be debunked as antibiotics should be withheld in viral infections as well as in self-limiting bacterial infections. Based on the evidence currently available from studies in general practice, CRP can assist clinicians in differentiating serious from self-limiting lower respiratory tract infections and has shown to be the best biomarker to assist and guide antibiotic prescribing decisions for these infectious diseases, such as pneumonia.<sup>2</sup> Most lower respiratory tract infections are self-limiting and do not benefit from antibiotics (regardless of bacterial or viral aetiology). When CRP levels are lower than 20 mg/l it is safe to withhold antibiotic treatment in all patients regardless of illness duration.

Regarding the use of procalcitonin, most of the studies have been carried out in settings other than primary care. For patients presenting to the emergency department with symptoms of a suspected infection, procalcitonin

measurement is a useful diagnostic tool to identify bacterial infections, such as sepsis, allowing early initiation of the appropriate antibiotic treatment. In addition, in assessing the severity of sepsis, serum procalcitonin levels are an important diagnostic tool, especially in the early stages. Procalcitonin-guided management might reduce antibiotic prescribing in the emergency department, but studies carried out in primary care are scarce.<sup>2</sup> In the largest study ever done including 2820 patients with lower respiratory tract infections in primary care, aimed at quantifying the diagnostic accuracy of inflammatory markers in addition to symptoms and signs for predicting pneumonia, the addition of CRP concentration to signs and symptoms improved the diagnostic information, but measurement of procalcitonin concentration did not add clinically relevant information.<sup>3</sup> In another study Holm and colleagues showed a clear association between procalcitonin concentrations and radiographic pneumonia as well as bacterial infection, but the positive predictive value was too low to be useful in clinical practice.<sup>4</sup> Furthermore, procalcitonin is not available as a POCT as it takes 20 min to obtain a result and measurement costs are considerable making it undesirable for common high-incidence infections in primary care. CRP in contrast, is an office-based test with acceptable accuracy and costs that can be integrated into the ambulatory management of respiratory infections. POCTs should fulfil a list of criteria before considering their utilisation in clinical practice and for the time being there is insufficient evidence for considering procalcitonin in primary care.<sup>5</sup>

### Conflicts of interest

We report receiving research grants from the European Commission (Sixth & Seventh Programme Frameworks and Horizon 2020), Catalan Society of Family Medicine, Instituto de Salud Carlos III and Alere.

### Bibliografía

1. Llor C, Moragas A, Cots JM, López-Valcárcel BG, Happy Audit Study Group. Estimated saving of antibiotics in pharyngitis and lower respiratory tract infections if general practitioners used rapid tests and followed guidelines. *Aten Primaria*. 2017;49:319–25.

DOI of original article:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.09.003>.