

- Fernández Urrusuno R, Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe. 3ª edición, Sevilla. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe; 2018. Available at: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/>
- Horita N, Otska T, Haranaga S, Namkoong H, Miki M, Miyashita N, et al. Beta-lactam plus macrolides or beta-lactam alone for community acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Respirology*. 2016;21:1193–200.
- Froes F, Pereira JG, Póvoa P. Outpatient management of community-acquired pneumonia. *Curr Opin Pulm Med*. 2019;25:249–56.
- Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schunemann HJ. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? *BMJ*. 2008;336:995–8.

Carles Llor^{a,b,*}, Ana Moragas^c, Kristin Vevatne^a

^a University Institute in Primary Care Research Jordi Gol, Via Roma Health Centre, Barcelona, Spain

^b Research Unit for General Practice, Department of Public Health, University of Copenhagen, Denmark

^c Family doctor and associate professor, University Rovira i Virgili, Jaume I Health Centre, Tarragona, Spain

* Corresponding author.

E-mail address: carles.llor@gmail.com (C. Llor).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.016>

0300-2896/ © 2020 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Respuesta a «Dual antibiotic therapy for outpatient management of community-acquired pneumonia?»



Reply to "Dual Antibiotic Therapy for Outpatient Management of Community-Acquired Pneumonia?"

Estimado Director:

Entre las recomendaciones o consensos sobre el tratamiento antibiótico en las infecciones respiratorias, la que suscita mayor controversia entre los profesionales es la elección del tratamiento en la neumonía tratada de forma ambulatoria. El debate entre utilizar monoterapia con un betalactámico o su combinación con un macrólido levanta opiniones encontradas entre facultativos, e incluso entre sociedades científicas^{1,2}. Tiene su lógica y hay varias razones que explican estas 2 distintas aproximaciones en la neumonía leve. La primera y más contundente es que no existen ensayos aleatorizados con suficiente población, en distintas áreas geográficas y durante un periodo temporal amplio que incluya diferentes estaciones, que comparen el uso de un betalactámico frente a su asociación con macrólidos. Los escasos estudios en pacientes no ingresados usan como variable a estudio la mortalidad, que es poco útil dado que es muy baja en este contexto, por lo que es poco probable encontrar diferencias significativas. Sería más aconsejable valorar otros desenlaces, como fracaso terapéutico, complicaciones o necesidad de ingreso posterior, que tienen un gran interés. Por otra parte, hay escasez de información etiológica en la neumonía leve, ya que no se implementan los estudios microbiológicos, por lo que se desconoce el porcentaje de microorganismos intracelulares donde los macrólidos tienen un papel claro. Los escasos estudios que implementan técnicas microbiológicas de diagnóstico molecular demuestran que estas bacterias intracelulares están infraestimadas y, en concreto, la *Legionella pneumophila*. Además, en las primeras fases de la infección puede haber falsos negativos en el antígeno urinario de *Legionella pneumophila*, que, por otra parte, solo reconoce el serotipo i. En España, la *Legionella pneumophila* aparece hasta en un 6% en el ámbito ambulatorio y un betalactámico en monoterapia resulta insuficiente³. La posibilidad de disponer de *points-of-care* microbiológicos en el ámbito extrahospitalario que incluyan un conjunto de bacterias y virus sería muy útil para mejorar la información etiológica; sin embargo, somos conscientes de su falta de disponibilidad en la práctica habitual y los estudios microbiológicos convencionales no son la opción recomendada en las normativas. El tercer aspecto es la posibilidad de neumonías causadas por etiologías mixtas como neumococo y bacterias intracelulares o la posibilidad de bacteriemia en las neumonías

leves⁴. Por todas estas razones, en la aproximación terapéutica de las neumonías leves es importante incluir una pauta terapéutica con cobertura completa que siempre incluya neumococo y bacterias intracelulares, con el objetivo de reducir el fracaso y centrar los esfuerzos en no prolongar el macrólido más de 3 o 5 días si hay buena respuesta.

Horita et al.⁵ analizan en un metaanálisis el impacto en la mortalidad de la combinación de betalactámicos y macrólidos, pero solamente incluyen 3 estudios en el subgrupo neumonía leve/moderada. Este número de estudios resulta insuficiente cuando se trata de la mortalidad y los autores reconocen la escasez de estudios aleatorizados y observacionales incluidos. Asadi et al.⁶, en un estudio observacional con 2.845 pacientes, compararon la monoterapia con un macrólido frente a una quinolona, y encontraron menos ingresos hospitalarios y una menor mortalidad (0,2 vs. 3,0%, $p = 0,02$) en el grupo tratado con un macrólido. De hecho, este fármaco ha demostrado incluso buena evolución en pacientes con factores de riesgo de resistencia a neumococo⁷.

En la disyuntiva entre emplear menos antibióticos o realizar una cobertura incompleta a los microorganismos más habituales de la neumonía leve, la elección se decanta hacia esta segunda opción en la actualización SEPAR de la NAC. Estamos de acuerdo en que un ensayo aleatorizado muy amplio y bien diseñado puede dar respuesta a este debate inconcluso.

Bibliografía

- Menéndez R, Cilloniz C, España PP, Almirall J, Uranga A, Méndez R, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020. *Arch Bronconeumol*. 2020;56 Supl 1:1–10.
- Llor C, Moragas A, Vevatne K. Dual antibiotic therapy for outpatient management of community-acquired pneumonia? *Arch Bronconeumol*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.016>. En prensa.
- Cilloniz C, Ewig S, Polverino E, Marcos MA, Esquinas C, Gabarrus A, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. *Thorax*. 2011;66:340–6.
- Cillóniz C, Civljak R, Nicolini A, Torres A. Polymicrobial community-acquired pneumonia: An emerging entity. *Respirology*. 2016;21:65–75.
- Horita N, Otsuka T, Haranaga S, Namkoong H, Miki M, Miyashita N, et al. Beta-lactam plus macrolides or beta-lactam alone for community-acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *Respirology*. 2016;21:1193–200.
- Asadi L, Eurich DT, Gamble JM, Minhas-Sandhu JK, Marrie TJ, Majumdar SR. Guideline adherence and macrolides reduced mortality in outpatients with pneumonia. *Respir Med*. 2012;106:451–8.
- Jenkins TC, Sakai J, Knepper BC, Swartwood CJ, Haukoos JS, Long JA, et al. Risk factors for drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* and antibiotic prescribing practices in outpatient community-acquired pneumonia. *Acad Emerg Med*. 2012;19:703–6.

Rosario Menéndez^{a,b,*}, Raúl Méndez^a y Antoni Torres^{b,c}

^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España

^c Servicio de Neumología, Hospital Clínic, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rosmenend@gmail.com (R. Menéndez).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.06.016>

0300-2896/ © 2020 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

When the Need is Greater Than Feasible



Cuando la necesidad es mayor de lo factible

Dear Editor:

An unexpected cruel pandemic has been able to paralyze not only our lives but also, somehow, our hopes. Digital transformation in healthcare has become essential to survive, subsist and resist. Huge efforts are made to generate impact and visibility, measured in “likes” or followers; however, we have not been able to work as a “global” system on tools generating value in terms of health among citizens. There are thousands of Smartphones applications available to download but in most cases it is difficult to validate their quality and regulate their content, both mandatory to properly manage patients’ data and achieve adequate dissemination of scientific information.¹

Benefits of pulmonary rehabilitation are well known, not only within chronic processes but also after acute events, such as pneumonia or thoracic surgical procedures. Up to now, the only way to corner the virus is social distancing, and due to person-to-person spread of the virus occurs mainly via respiratory droplets, some respiratory exercises are discouraged without wearing appropriate personal protective equipment.² Thus, some patients have limitations to get access to pulmonary rehabilitation, which could result in suboptimal recovery or even developing pulmonary complications once they are supposed to have overcome COVID-19. In this setting, chances for e-Health tools turn into imperatives, and health community is compelled to provide patients with global and affordable resources transcending social and geographical issues.

A group of Spanish thoracic surgeons and physiotherapists from Hospital Clínic San Carlos in Madrid created Fissios App³ (Fig. 1), a free Smartphone application that guides patients scheduled for

a thoracic surgical procedure through a chest physical exercises program. A series of basic and simple exercises are displayed to teach, from the basic correct position to muscle strengthening techniques or secretion drainage. This method uses animations that show the ranges of movement complemented by a text panel explaining their execution in detail. All of this is meant to be done in a safe and self-sufficient manner. The initial experiences were very satisfactory and were positively evaluated by most of the users through feedback questionnaires.⁴ Several scientific societies have commented on the advantages of respiratory physiotherapy in patients affected by COVID-19, mainly at the time of discharge and those patients with mild symptoms.⁵ At *Fissios App* we continue with our commitment and responsibility by preparing a “COVID-19 section” of the App that allows us to specifically guide all the patients that happily overcome the disease, in a special and instructive way, under the hypothesis that the performance of respiratory physiotherapy exercises may improve their recovery.

Perhaps after all this, at last, the “mutualist” mentality will arrive and we will be able to learn that, if we do not protect the group, individual success will be of little use and that transcendence lies in surviving as a species. Perhaps after all this, it will happen that, for really important issues such as the health of individuals and that of the collective, feasible may exceed needs, and we will thus be permanently prepared to face new challenges.

Conflicts of interest

None.

Bibliografía

- Joy CE, Edlin, Ranjit P, Deshpande. Caveats of smartphone applications for the cardiothoracic trainee. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;146, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcvs.2013.08.033>.
- Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>. ISSN 1836-9553.
- Tribalyte technologies, Fraile, et al. Fissios Web-App; 2020, April 13. Retrieved from: <https://fissiosapp.com>
- Olivero CAF, Jarabo Sarceda JR, Fernández Martín E, Trelles XW, Gómez Martínez AM, Calatayud Gastardi J, et al. Implementation and initial evaluation of a smartphone application to improve perioperative pulmonary rehabilitation in elective thoracic surgical patients. Oral communication. Book of abstract 0040. 26th Meeting of the European Society of Thoracic Surgeons. Ljubljana, Slovenia, May 27th–30th. Madrid, Spain: Department of Thoracic Surgery, Hospital Clínic San Carlos; 2018. Retrieved from: http://www.ests.org/_userfiles/pages/files/ESTS18_Publication_BoA.v2.pdf
- Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Cardiopulmonary Rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. Recommendations for respiratory rehabilitation of COVID-19 in adults, vol. 43; 2020. p. E029, <http://dx.doi.org/10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206>.



Fig. 1. Fissios App Logo.