

Cartas al Director

Utilidad de la ecografía diafragmática en la evaluación preoperatoria



Usefulness of diaphragmatic ultrasound in preoperative evaluation

Estimado Director:

Hemos leído con interés el editorial publicado sobre la utilidad de la ecografía diafragmática¹. A las utilidades ya descritas de la ecografía diafragmática (ED) planteadas por los autores¹ se puede agregar también el uso de la ED en la evaluación preoperatoria (EP) de pacientes que serán sometidos a una cirugía cardiovascular. La medición de la fracción de acortamiento (FA) diafragmática en el preoperatorio puede ayudar a detectar a aquellos pacientes con mayor riesgo de complicaciones postoperatorias². Una FA menor al 20% es considerada baja y de alto riesgo. La FA normal es del 36 al 38%, además una FA menor al 38% se asocia a complicaciones en el postoperatorio^{2,3}. La reducción de la FA de más del 10% medida un día después de la cirugía también se ha asociado a complicaciones postoperatorias como la estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos^{2,3}.

Queremos compartir el caso de un paciente varón de 78 años candidato a una cirugía cardiovascular electiva para revascularización miocárdica con diabetes mellitus, insuficiencia renal, fumador activo y desnutrición leve. En la EP el paciente tenía una clase funcional II NYHA y un ASA 2⁴. El examen físico pulmonar y cardiovascular fue normal. La espirometría fue normal y la saturación de oxígeno fue del 94%.

Le realizamos la medición de la FA del diafragma derecho en su zona de aposición utilizando un transductor lineal multifrecuencia portátil que se colocó en posición longitudinal en la línea axilar anterior derecha entre el séptimo y octavo espacio intercostal⁵. Se encontró una FA del 40%, lo que nos dio confianza en que el riesgo de complicaciones sería muy bajo (fig. 1). Las características descritas del paciente no sugerían un riesgo especialmente elevado, sin embargo, la evaluación clínica que se realizó con escalas de predicción de complicaciones postoperatorias indicó un riesgo moderado (6,6%) de infarto de miocardio, de edema pulmonar, de fibrilación ventricular y de arresto cardíaco y un riesgo muy alto (42,1%) de complicaciones pulmonares perioperatorias usando la escala ARISCAT⁴ que es la escala clínica que utilizamos para la EP habitualmente. Un muy alto riesgo en la escala ARISCAT motiva otras evaluaciones previas a la cirugía, sin embargo en este caso la decisión se tomó en base a la FA. Este hallazgo se le comunicó al cirujano cardiovascular y se optó por programar la cirugía. La FA fue del 38% un día después de la cirugía². El paciente no presentó ninguna complicación cardiopulmonar inmediata, fue extubado precozmente, salió de la unidad de cuidados intensivos al tercer día y tuvo una evolución postoperatoria muy buena.

Compartimos la opinión de los autores en que la ED se ha convertido en una de las mejores herramientas dentro del arsenal diagnóstico del neumólogo¹, por todas sus fortalezas: ser un examen no invasivo, bajo costo, amplia disponibilidad, uso al pie de cama, ausencia de efectos adversos y una aceptable reproducibilidad frente a muy pocas desventajas a lo cual se suma ser un excelente complemento a la EP clínica de pacientes con alto riesgo de complicaciones estimadas por el ARISCAT.

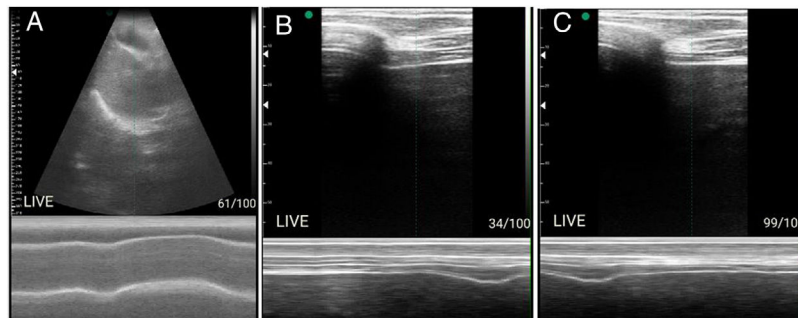


Figura 1. A) Cúpula diafragmática en modos «2D» y «M anatómico» con transductor convexo mostrando el desplazamiento de la cúpula en capacidad vital. B) Diafragma en zona de aposición con transductor lineal y medición de grosor en espiración máxima. C) Diafragma en zona de aposición con transductor lineal y medición de grosor en inspiración máxima. B) y C) para cálculo de Fracción de Acortamiento preoperatoria.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. Sayas Catalán J, Hernández-Voth A, Villena Garrido MV. Ecografía diafragmática: una herramienta de novedosa a rutinaria. Arch Bronconeumol. 2020;56:201–3.
2. Moury P-H, Cuisinier A, Durand M, Bosson J-L, Chavanon O, Payen J-F, et al. Diaphragm thickening in cardiac surgery: A perioperative prospective ultrasound study. Ann Intensive Care. 2019;9:50 [consultado 20 May 2020] Disponible en: <https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-019-0521-z>.
3. Cavayas YA, Eljaiek R, Rodrigue É, Lamarche Y, Girard M, Wang HT, et al. Preoperative Diaphragm Function Is Associated With Postoperative Pulmonary Complications After Cardiac Surgery. Crit Care Med. 2019;47:e966–74.
4. Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. Br J Anaesth. 2017;118:317–34.
5. Dass C, Dako F, Simpson S, Marchetti N, Steiner R, Criner G. Sonographic Evaluation of Diaphragmatic Dysfunction: Technique Interpretation, and Clinical Applications. J Thorac Imaging. 2019;34:W131–40.

Samuel Pecho-Silva^{a,b,c,*} y Ana Claudia Navarro-Solsol^d

^a Escuela de Medicina, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

^b Departamento Académico de Clínicas Médicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

^c Servicio de Neumología, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú

^d Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, Perú

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: samuelpechosilva@gmail.com (S. Pecho-Silva).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.014>

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

Dual Antibiotic Therapy for Outpatient Management of Community-acquired Pneumonia?



¿Tratamiento antibiótico dual en el manejo ambulatorio de la neumonía adquirida en la comunidad?

Dear Editor:

In the updated 2020 guideline on community-acquired pneumonia, Menéndez et al.¹ still consider dual antibiotic therapy in all patients with community-acquired pneumonia (CAP), and also for outpatients. Recommendations for CAP therapy should be different, depending on whether patients require hospitalisation, are admitted to intensive units or are treated as outpatients. In line with the different recommendations published in other European countries, Spanish guidelines in primary care recommend beta-lactam therapy in monotherapy as empirical treatment.²

Despite citing articles highlighting the little beneficial effect of macrolides in the treatment of outpatients with CAP, Menéndez et al. conclude that in the absence of randomised clinical trials and based on clinical evidence from observational studies, the combination of a macrolide and a beta-lactam should constitute the empirical outpatient treatment regimen in patients with CAP or consider the administration of a quinolone in monotherapy. However, a recent systematic review and meta-analysis published by Horita et al.,³ showed based on mostly observational studies that, compared with beta-lactam monotherapy, combination therapy with a beta-lactam plus macrolide may decrease all-cause mortality only in severe CAP, with an odds ratio (OR) of 0.75 (95% CI, 0.65–0.86), but not in mild to moderate CAP (OR 1.12, 95% CI, 0.87–1.45). However, this pooled OR for mild to moderate CAP comes from only three studies: two randomised clinical trials with patients with a median pneumonia severity index of 3 and one observational study (outpatients with a low severity, with a median CRB65 of 1). No randomised clinical trials comparing beta-lactam with a combination of beta-lactam and macrolides have been published in primary care. Extrapolation of the results of the group of mild to moderate CAP from this meta-analysis to patients managed in primary care might, therefore, not be straightforward. However, this is currently the only information available from patients with lower CAP severity. The authors of this meta-

analysis also found significantly more adverse events in the group receiving a combination of antibiotics.³

Between two-thirds and 80% of patients with CAP are treated as outpatients, with a low therapeutic failure and a mortality rate of less than 1%, both in patients discharged from the emergency department or directly assessed in the primary care setting.⁴ There is compelling evidence that increasing consumption of antibiotics is associated with the development of antibiotic resistance, both at the individual and the community level, and increases the likelihood of adverse events, as shown in the previous meta-analysis. Therefore, prudent antibiotic stewardship strategies, aiming to ensure the judicious use of antimicrobials by preventing their unnecessary use, should be encouraged. In addition, in the absence of a superiority of broad-spectrum antibiotic regimens, narrowing the spectrum of coverage of empirical treatments as well as shortening the duration of therapies are preferable to reduce the emergence of resistance and adverse effects.

We agree with the authors that more high quality randomised clinical trials comparing beta-lactam monotherapy with dual antibiotic regimens should be carried out in primary care. However, recommendations should be based on high quality clinical studies, not on observational analyses.⁵ The few randomised clinical trials published so far do not show a clear benefit of adding macrolides to beta-lactams for the treatment of mild to moderate CAP. Therefore, we propose further studies in ambulatory CAP that allow us to reaffirm our idea that beta-lactam monotherapy should be the first line in outpatients and reserve respiratory fluoroquinolone or the combination of a macrolide and a beta-lactam if there is a documented allergy to β lactams (in this case use of fluoroquinolone), presence of significant comorbidities, therapeutic failure, or in areas with high suspicion of prevalence of highly resistant pneumococci. All this in order to reduce the antibiotic spectrum and therefore the risk of generating resistance.

Bibliografía

1. 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 de las normativas de la SEPAR sobre las neumonías. Arch Bronconeumol. 2020;56 Suppl. 1:1–10.