

con el objetivo de reducir las necesidades ventilatorias iniciales y la lesión secundaria a la inflamación local producida por las partículas de arena.

Bibliografía

1. Efron PA, Beierle EA. Pediatric sand aspiration: Case report and literature review. *Pediatr Surg Int.* 2003;19:409-12.
2. Bonilla-Santiago J, Fill WL. Sand aspiration in drowning and near drowning. *Radiology.* 1978;128:301-2.
3. Ellender M, Hodgson A, Wood KL, Moody JC. Effect of bronchopulmonary lavage on lung retention and clearance of particulate material in hamsters. *Environ Health Perspect.* 1992;97:209-13.
4. Rosenbaum HT, Thompson WL, Fuller RH. Radiographic pulmonary changes in near-drowning. *Radiology.* 1964;83:306-12.
5. Modell JH, Graves SA, Ketover A. Clinical course of 91 consecutive near-drowning victims. *Chest.* 1976;70:231-8.
6. Fandel I, Bancalari E. Near-drowning in children: Clinical aspects. *Pediatrics.* 1976;58:573-9.

Luisa María Charco Roca^{a,*}, María Llanos Sánchez López^a, Juan José Pazos Crespo^a, Carlos Martínez Villar^a, Lorena Moreno de la Rosa^b e Inés García-de Enterría Ramos^c

^a Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España

^b Centro de Salud Villanueva de La Jara, Villanueva de la Jara, Cuenca, España

^c Servicio de Urgencias, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luisacharco@gmail.com (L.M. Charco Roca).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.06.011>
0300-2896/

Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de SEPAR.

Utilidad de la formación práctica en el conocimiento y preferencia por la especialidad de Neumología de los estudiantes de grado



The Usefulness of Practical Training in Awareness and Preference for the Respiratory Medicine Speciality among Undergraduate Students

Estimado Director:

La elección de especialidad por los egresados de las facultades de medicina está condicionada por los resultados obtenidos en el examen MIR (Médico Interno Residente) y se ha convertido en un índice tanto de la calidad de la formación universitaria como del prestigio de las distintas especialidades. Aunque existen numerosos factores que determinan la elección de especialidad, y los resultados del examen son fundamentales, la formación recibida en el grado es uno de los factores determinantes, muy difícil de valorar por la gran disparidad del proceso formativo en las distintas universidades¹, lo que impide conocer el peso concreto de la formación recibida en la elección de especialidad.

La Neumología es una especialidad mucho menos conocida de lo que debería, por la prevalencia de las enfermedades respiratorias y por su nivel de desarrollo². El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar el impacto de la formación práctica de Neumología en el conocimiento y las preferencias de los alumnos por la especialidad, una vez cursada la asignatura *Aparato Respiratorio y Tórax*.

El estudio incluye una encuesta anónima realizada antes y después de la rotación de 3 semanas por el Servicio de Neumología, con 2 ítems destinados a valorar el conocimiento y la preferencia global por la especialidad antes y después de la rotación, en una escala numérica de 1 a 10 puntos. Los datos se codificaron en una hoja Excel y se exportaron al programa SPSS 22.0, aplicando los test pertinentes en función de las variables. Contestaron la encuesta 232 alumnos de un total de 240 que realizaron la rotación en el Servicio de Neumología durante los cursos 2015 a 2017. Se trataba de 139 mujeres y 93 varones, con una edad media de $21 \pm 1,6$ años.

La **tabla 1** recoge el conocimiento y la preferencia antes y después de rotar por el servicio. El conocimiento previo es de 6,61 y el final, de 8,27. Se observa un incremento medio del conocimiento de 1,66 puntos, estadísticamente significativo ($p < 0,01$). La diferencia es positiva en todos los cursos, sin diferencias en función del

curso de la rotación (cuarto, quinto o sexto). Por lo que respecta a la preferencia, la inicial es de 5,18 (IC 95% 4,8-5,5), con diferencias significativas entre los cursos, siendo esta mayor en los alumnos de cuarto y menor en los de sexto. Al finalizar la rotación la preferencia es de 5,86, observándose un incremento de 0,68 puntos ($p < 0,01$). Esta variación de la preferencia fue positiva en todos los cursos, sin diferencias significativas entre ellos.

Para valorar la influencia del conocimiento previo sobre la preferencia por la especialidad se establecieron 2 puntos de corte del conocimiento inicial en 6 y 8 puntos. En ambos casos se observó un mayor aumento de la preferencia ($p < 0,01$) entre los alumnos con un conocimiento inicial menor de la especialidad.

La enseñanza teórica es fundamental para el conocimiento de la especialidad por parte de los alumnos, pero la formación clínica práctica es «la piedra angular de la enseñanza de la medicina»³ y está condicionada por las características de los servicios por los que rote cada alumno^{4,5}, que están organizados en función de las necesidades asistenciales y no de las docentes, lo que provoca distorsiones importantes y, aunque tanto la formación teórica como la práctica no sean factores absolutamente determinantes a la hora de elegir la especialidad⁶, sí que condicionan dicha elección, por lo que la docencia de grado es una oportunidad para mejorar el posicionamiento de la Neumología.

En nuestro estudio se puede observar como a pesar de haber cursado la asignatura *Aparato Respiratorio y Tórax* el conocimiento de la especialidad por parte de los alumnos es limitado (6,6 puntos) y la preferencia lo es aún más (5,18 puntos). Sin embargo, la rotación por Neumología ofrece la posibilidad de mejorar el conocimiento de la especialidad y la preferencia por la misma, y ello sucede tanto en alumnos que aún no han rotado por otros servicios/especialidades (alumnos de cuarto curso) como en los que ya han realizado dichas rotaciones (alumnos de quinto y sexto curso).

Como ya hemos señalado al describir los resultados, las variaciones en el conocimiento y la preferencia de la especialidad son mayores en aquellos alumnos con un conocimiento previo menor de esta, es decir, que aquellos alumnos que puntuaban inicialmente su preferencia por la Neumología con un valor más bajo presentan un mayor aumento de la preferencia por esta especialidad al aumentar su conocimiento de la misma, y lo mismo sucede en sentido inverso, aquellos con una menor preferencia inicial aumentan significativamente su conocimiento y su preferencia.

Aun asumiendo que la formación durante el grado no es el factor determinante a la hora de elegir una especialidad y que existen numerosos factores de tipo personal, académico, profesional, geográfico, etc., que influyen en dicha decisión, no cabe duda de que

Tabla 1
Conocimiento y preferencia por Neumología previos y posteriores a la rotación

	Global	Cuarto curso	Quinto curso	Sexto curso	Significación
n	232	80	78	74	
Conocimiento previo	6,61 (1,40)	6,90 (1,32)	6,39 (1,44)	6,50 (1,41)	> 0,05
n	229	79	75	75	
Conocimiento posterior	8,27 (1,13)	8,3 (1,2)	8,25 (1,2)	8,26 (1,06)	> 0,05
n	233	80	78	75	
Preferencia previa	5,18 (2,33)	5,87 (1,97)	5,02 (2,42)	4,62 (2,44)	0,003
n	230	80	75	75	
Preferencia posterior	5,86 (2,41)	6,30 (2,02)	5,82 (2,6)	5,45 (2,54)	> 0,05

es uno de los factores, sino el único, sobre el que podemos influir. Por eso, en nuestra opinión, la mejora de la formación teórica y, especialmente, de la formación práctica debe constituir un objetivo de todos los miembros de SEPAR implicados en la formación de grado.

Lamentablemente el número de neumólogos implicados en la formación teórica es reducido, pero, en cambio, el número implicado en la formación práctica, que tiene lugar en los hospitales, es mucho más amplio, lo que ofrece una posibilidad de mejorar no solo la formación clínica, sino también la percepción de la especialidad. Presentando las prácticas clínicas, en palabras de los alumnos⁷, mucho margen de mejora, constituyen una oportunidad de oro para mostrar al alumno la integralidad de nuestra especialidad. Resulta, pues, necesario continuar reflexionando acerca de las mejoras que es necesario implementar en la formación práctica de los alumnos de grado, no solo para mejorar su formación en competencias, sino también para ser capaces de mostrar el atractivo de nuestra especialidad de cara a mejorar su posicionamiento frente a otras especialidades.

Bibliografía

1. Palés-Argullós J. ¿Una Bolonia en cada facultad de medicina o una sola Bolonia? *Educ Med.* 2009;12 Supl 3:57–11.
2. Villena V, Álvarez-Sala JL. Horizontes en la neumología española: algunas reflexiones. *Arch Bronconeumol.* 2007;43:573–84.
3. Álvarez-Sala Walther JL, Nieto Barbero MA, Rodríguez Trigo G. La formación clínica como piedra angular de los estudios de medicina. *Educ Med.* 2010;13 Supl 1:S28–31.

4. Barrueco Ferrero M. Pulmonology teaching in medical schools and the future of the specialty. *Arch Bronconeumol.* 2016;52:501–2.
5. Lobato RD, Villena V, Álvarez-Sala JL, García Seoane J, Rubio R, Fernández A, et al. La enseñanza de la práctica clínica en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. *Educ Med.* 2017;18 Supl 1:51–6.
6. Lobato RD, Lagares A, Villena V, García Seoane J, Jiménez-Roldán L, Munarriz PM, et al. La selección de los graduados en Medicina para los puestos de residencia. Estudio comparativo de los métodos usados en diferentes países. *Neurocirugía.* 2015;26:3–12.
7. Callizo A, Carrasco JP. The Medicine degree. A vision from students. *Educ Med.* 2015;16:100–3.

Miguel Barrueco Ferrero^{a,b,*}, Javier Pérez Rodríguez^c,
Enrique Barrueco-Otero^d y María Bartol Sánchez^b

^a Departamento de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

^b Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

^c Servicio Cirugía Plástica, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^d Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital de Barbastro, Huesca, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mibafe@telefonica.net (M. Barrueco Ferrero).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.06.012>
0300-2896/

Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de SEPAR.

Isolated Myopathy: An Unusual Manifestation of Inhaled Fluticasone Propionate and Ritonavir Interaction



Miopatía aislada: una manifestación inusual de interacción entre propionato de fluticasona inhalado y ritonavir

Dear Editor:

We report the case of a 58-year-old man with HIV infection, COPD and history of intravenous drug use, who was admitted to the hospital with bilateral lower extremity weakness and multiple falls over the past 3 months. He denied myalgias, paresthesias, fever or chills. The patient was compliant with his highly active antiretroviral therapy (HAART) that included lopinavir (500 mg twice daily), ritonavir (125 mg twice daily), efavirenz (600 mg once daily) and lamivudine (300 mg once daily). He was also taking inhaled fluticasone propionate-salmeterol (250/50 mcg, 2 puffs twice a day) and inhaled ipratropium for COPD.

Examination revealed a significant reduction in strength of bilateral hip flexion (2/5) and shoulder abduction (4/5) with relatively preserved distal motor strength. Deep tendon reflexes and sensory

exam were normal. Significant laboratory abnormalities included a slightly elevated serum aldolase 10.8 U/L (N: 1.5–7 U/L) but CPK was normal (33 U/L). HIV viral load was undetectable and CD4 count was 400. Thyroid function tests were normal. At this point, our differential diagnoses included inflammatory myopathies such as polymyositis and inclusion body myositis, HIV myopathy and anti-retroviral induced myopathy. We also considered the possibility of myotonic dystrophy, muscular dystrophy, and myasthenia gravis.

Electromyography results were indeterminate; therefore, a biopsy was obtained from the left quadriceps muscle. It showed atrophic changes affecting type 2 fibers (Fig. 1). The biopsy showed no evidence of an inflammatory myopathy and there were no mitochondrial changes as those described in association with anti-retroviral drugs. The histopathologic findings seen in our patient have been reported to be potentially consistent with myopathy secondary to disuse or glucocorticoids.^{2,3} Disuse atrophy was unlikely in our patient as he had been active until 3 months ago when the muscle weakness started. At this point, the possibility of glucocorticoid-induced myopathy was strongly considered. The only steroid that our patient had been exposed to was the inhaled steroid (fluticasone propionate). It was stopped and the patient showed marked improvement over the course of 4–6 weeks.