

4. Lucas JS, Barbato A, Collins SA, Goutaki M, Behan L, Caudri D, et al. European Respiratory Society guidelines for the diagnosis of primary ciliary dyskinesia. *Eur Respir J*. 2017;49. <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.01090-2016>, pii: 1601090.
 5. Moreno Galdó A, Vizmanos Lamotte G, Reverte Bover C, Gartner S, Cobos Barroso N, Rovira Amigo S, et al. [Value of nasal nitric oxide in the diagnosis of primary ciliary dyskinesia]. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73:88-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.10.026>.
 6. Martínez-García MA, Máiz L, Oliveira C, Girón RM, de la Rosa D, Blanco M, et al. Spanish guidelines on the evaluation and diagnosis of bronchiectasis in adults. *Arch Bronconeumol*. 2018;54:79-87. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2017.07.015>.
 7. Shoemark A, Frost E, Dixon M, Ollosson S, Kilpin K, Patel M, et al. Accuracy of immunofluorescence in the diagnosis of primary ciliary dyskinesia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017;196:94-101. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201607-1351OC>.
 8. Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, Baur X, Hall GL, Culver BH, et al. ERS Global Lung Function Initiative. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: The global lung function 2012 equations. *Eur Respir J*. 2012;40:1324-43. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00080312>.
 9. Martín de Vicente C, de Mir Messa I, Rovira Amigo S, Torrent Vernetta A, Gartner S, Iglesias Serrano I, et al. Validation of global lung function initiative and all ages reference equations for forced spirometry in healthy Spanish preschoolers. *Arch Bronconeumol*. 2018;54:24-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2017.07.019>.
 10. Olbrich H, Häffner K, Kispert A, Völkel A, Volz A, Sasmaz G, et al. Mutations in DNAH5 cause primary ciliary dyskinesia and randomization of left-right asymmetry. *Nat Genet*. 2002;30:143-4. <http://dx.doi.org/10.1038/ng817>.
 11. Fliegau M, Olbrich H, Horvath J, Wildhaber JH, Zariwala MA, Kennedy M, et al. Mislocalization of DNAH5 and DNAH9 in respiratory cells from patients with primary ciliary dyskinesia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:1343-9. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200411-1583OC>.
 12. Horneff N, Olbrich H, Horvath J, Zariwala MA, Fliegau M, Loges NT, et al. DNAH5 mutations are a common cause of primary ciliary dyskinesia with outer dynein arm defects. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006;174:120-6. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200601-084OC>.
 13. Dixon M, Shoemark A. Secondary defects detected by transmission electron microscopy in primary ciliary dyskinesia diagnostics. *Ultrastruct Pathol*. 2017;41:390-8. <http://dx.doi.org/10.1080/01913123.2017.1365990>.
 14. Leigh MW, O'Callaghan C, Knowles MR. The challenges of diagnosing primary ciliary dyskinesia. *Proc Am Thorac Soc*. 2011;8:434-7. <http://dx.doi.org/10.1513/pats.201103-028SD>.
 15. Shapiro AJ, Leigh MW. Value of transmission electron microscopy for primary ciliary dyskinesia diagnosis in the era of molecular medicine: Genetic defects with normal and non-diagnostic ciliary ultrastructure. *Ultrastruct Pathol*. 2017;41:373-85. <http://dx.doi.org/10.1080/01913123.2017.1362088>.
- Noelia Baz-Redón^{a,b}, Sandra Rovira-Amigo^{a,b,c},
Núria Camats-Tarruella^{a,d}, Mónica Fernández-Cancio^{a,d},
Marta Garrido-Pontnou^e, María Antolín^f, Ana Reula^{g,h},
Miguel Armengot-Carceller^{g,i,j}, Antonio Carrascosa^{a,b,d,k}
y Antonio Moreno-Galdó^{a,b,c,d,*}
- ^a Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España
^b Departamento de Pediatría, Obstetricia, Ginecología y Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España
^c Sección de Alergología Pediátrica, Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España
^d Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España
^e Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España
^f Área de Genética Clínica y Molecular, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España
^g Universitat de Valencia, Valencia, España
^h UCIM, Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia, España
ⁱ Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España
^j Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España
^k Servicio de Pediatría, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España
- * Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: amoreno@vhebron.net (A. Moreno-Galdó).
- <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.01.021>
 0300-2896/
 © 2019 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Indicadores de calidad asistencial en patología respiratoria en la Comunidad de Madrid



Respiratory Care Quality Indicators in the Community of Madrid

Estimado Director:

La gestión de la calidad, su medición y mejora se han establecido como líneas prioritarias en todos los centros sanitarios, siendo los indicadores herramientas fundamentales en su monitorización¹⁻³.

Algunas sociedades científicas se han planteado el abordaje de aspectos más concretos de una enfermedad⁴⁻⁶, destacando en nuestra área la referente a estándares para la acreditación de unidades⁷, todas ellas sin entrar en el detalle de analizar los indicadores que puedan permitirnos evaluar el proceso asistencial en torno a una determinada enfermedad. Ante este vacío documental, Neumomadrid elaboró una Guía de calidad en patología respiratoria⁸ que, tras ser avalada por la Sociedad Española de Calidad Asistencial, se propone medir indicadores que permitan analizar la capacidad para reconocer la realidad de la calidad asistencial de la Neumología en nuestra Comunidad.

Presentamos un estudio retrospectivo y transversal, sobre 13 indicadores de la Guía⁸ seleccionados por los componentes de cada grupo de trabajo de Neumomadrid y supervisados por el grupo de Calidad, representativos y reproducibles de cada enferme-

dad en que se había estructurado la Guía (tabla 1, anexo, material suplementario).

El grupo de Calidad elaboró una plantilla para reclutamiento de datos que junto con las normas para el mismo, se hicieron llegar a todos los jefes de servicio a quienes habíamos solicitado previamente su participación.

El reclutamiento se llevó a cabo desde el 15 de octubre al 15 de noviembre del 2017, con un grado de participación ajustado a la complejidad de cada hospital. De los 23 centros con Servicio de Neumología, 14 participaron ofreciendo resultados para alguno de los indicadores, lo cual representa su intervención sobre un total de 4,7 millones de habitantes, 4 centros lograron reclutar información de 12 de los 13 indicadores y 3 del 100%, lo cual representa su intervención sobre 2,5 millones de habitantes.

Los resultados obtenidos representan la medida del total de los hospitales participantes, quedando reflejados mediante frecuencias relativas (%), así como grado de participación para cada uno de los indicadores

De los 13 indicadores registrados, uno era de estructura (enfermería), 4 de proceso (broncofibroscopia, pleura, sueño-VMNI y cáncer de pulmón) y 8 de resultados (fibrosis quística (FQ), TEP, pediatría, enfermedad pulmonar intersticial difusa, EPOC, asma, infecciones y tabaco).

Así, la evaluación de los datos (tabla 1, anexo, material suplementario) puso en evidencia resultados favorables al alcanzar

el objetivo establecido como referencia⁸ en el 41% de los indicadores: cáncer de pulmón, enfermería, pediatría, EPID y tabaco. Del 59% restante, 3 indicadores mostraron una desviación inferior al 5% del valor de referencia⁸, broncofibroscopia, EPOC y asma, mientras que los otros 4, sueño-VMNI, FQ, infecciones y pleura, mostraban una desviación superior al 35% del valor de referencia⁸. No fue posible obtener resultados en el de TEP dado que solo se logró el registro en 3 de los centros debido a la dificultad para obtener dicha información de los Servicios de Admisión.

Al evaluar el grado de participación de los distintos centros, encontramos un 47% para el registro de la EPOC, seguida de la del asma con un 43%, un 39% para el de cáncer y enfermería, un 34% para el de broncofibroscopia, infecciones, tabaco, sueño-VMNI y un 30% para los de pediatría, EPID y pleura. El indicador de FQ fue reportado desde 3 centros, siendo el 60% de las unidades de esta enfermedad en la Comunidad de Madrid. Aunque hubiese sido deseable la participación de la totalidad de los centros, el área de influencia que representan permite analizar la intervención sobre un número amplio de la población, pues en los casos con mayor participación, como son los de EPOC o asma, alcanzaría hasta 4,7 millones de habitantes y en los que menos, como pediatría, EPID y pleura, hasta 2,5 millones, pudiendo haber sido más relevantes los resultados en caso de haber logrado la participación de todos los centros.

Ante la necesidad de medir la calidad y establecer áreas de mejora nuestra especialidad, nos propusimos evaluar 13 indicadores seleccionados de la Guía elaborada por Neumomadrid⁸, poniéndose en evidencia que en el 41% de nuestros indicadores alcanzaban el estándar establecido como de calidad⁸, mientras que en el 59% restante la desviación indicaba importantes áreas de mejora.

Desde las primeras publicaciones en relación con la evaluación de la calidad⁹, son muchos los avances implementados con un creciente interés entre los clínicos por mejorar y participar en la gestión siempre bajo el apoyo de las normativas y guías, poniéndose en evidencia la necesidad de disponer de indicadores propios de cada especialidad. Recientemente, ha sido publicado el estudio RECALAR¹⁰ por la SEPAR donde se plasman los recursos y la estructura organizativa de la Neumología en el Sistema Nacional de Salud. En este mismo documento, se hace referencia a la falta de estándares e indicadores de medida específicos de la especialidad, salvo algunos ejemplos sobre procesos muy específicos^{7,11,12}.

El problema de los indicadores publicados en enfermedad respiratoria radica en que suelen ser excesivos para un pequeño número de entidades y prácticamente nulos para otras, con una formulación ambigua, no reproducible y poco factible, sin olvidar la gran limitación que nos encontramos a la hora de medirlos debido a su ausencia en los sistemas de medida empleados en los distintos centros y estructuras sanitarias.

De estas carencias, y de la necesidad de evaluar nuestra calidad como especialidad, surge el proyecto de Neumomadrid, logrando un documento base⁸, abierto a continuas actualizaciones, con una primera medida de los indicadores seleccionados.

En conclusión, la calidad asistencial precisa de un soporte de medida que la avale, por lo que, ante la falta de trabajos homogéneos en nuestra especialidad, Neumomadrid ha desarrollado

la primera guía de indicadores de calidad con la posterior medida de 13 de ellos, trabajo realizado sobre una población cercana al 40% de la población de la Comunidad de Madrid, observando que el 41% de los indicadores superan el valor establecido como referencia⁸ pero que el 59% restante representa áreas de mejora, incluidos los sistemas informáticos, hecho que, por otra parte, podría facilitar la participación de un mayor número de centros.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.arbres.2019.01.030](https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.01.030)

Bibliografía

1. Sociedad Española de Calidad Asistencial. Indicadores de Calidad para Hospitales del Sistema Nacional de Salud. 2012. Disponible en: www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf
2. Ruiz López P, Cuellar Martín E. La Gestión de Calidad en las Administraciones Públicas Españolas. Balance y perspectivas. *Gestión y análisis de políticas publicas*. 2013;1134-6035. N.º 10.
3. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Indicadores claves en el Sistema Nacional de Salud. 1990-2017. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisinfSanSNS/inclasSNS_DB.htm
4. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Estándares y recomendaciones de calidad en las unidades asistenciales. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR.org.htm>
5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Unidades asistenciales del área del corazón. Informes, estudios de Investigación, 2011. http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EEyRR/EyR_UAC.pdf
6. Unidades de pacientes pluripatológicos. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación, 2009. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UAP.pdf
7. Estándares de calidad para acreditación de unidades asistenciales en Neumología. Disponible en: [ww.separ.es/Calidad](http://www.separ.es/Calidad).
8. Indicadores de calidad en Enfermedades Respiratorias. 2017. Disponible en: www.neumomadrid.es/manuales/ISBN:978-84-16732-79-1.
9. Lee RI, Jones LW. *The fundamentals of good medical care*. Chicago: University of Chicago Press; 1933.
10. Estudio RECALAR: recursos y calidad en aparato respiratorio. Arch Bronconeumol. 2018;5:5-46.
11. Manual de procedimientos en trastornos respiratorios durante el sueño. 2010. Disponible en: [www.separ.es/ISBN Obra completa: 84-7989-152-1](http://www.separ.es/ISBN%20Obra%20completa%2084-7989-152-1).
12. Soler-Cataluña JJ, Calle M, Cosío B, Marín JM, Monsó E, Alfageme I. Estándares de calidad asistencial en la EPOC. Arch Bronconeumol. 2009;45:196-203.

M. Teresa Ramírez Prieto^{a,*}, Germán Peces Barba^b,
Piedad Usseti Gil^c y Dolores Álvaro Alvarez^d

^a Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España

^b Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

^c Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

^d Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mrprieto@ya.com (M.T. Ramírez Prieto).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.01.030>
0300-2896/

© 2019 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.