

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
www.evidenciasenpediatria.es

## Fundamentos de Medicina Basada en la Evidencia

### Análisis de las causas de la variabilidad en la práctica médica

Molina Arias M

*Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid (España).*

Correspondencia: Manuel Molina Arias, [mmolina.hulp@salud.madrid.org](mailto:mmolina.hulp@salud.madrid.org)

**Palabras clave en inglés:** physician's practice patterns; patient care management; health services misuse.

**Palabras clave en español:** pautas en la práctica de los médicos; manejo de atención al paciente; mal uso de servicios de salud.

**Fecha de recepción:** 30 de agosto de 2010 • **Fecha de aceptación:** 8 de septiembre de 2010

**Fecha de publicación en Internet:** 16 de diciembre de 2010

Evid Pediatr. 2011;7:21.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Molina Arias M. Análisis de las causas de la variabilidad en la práctica médica. Evid Pediatr. 2011;7:21.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del E-TOC en  
<http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7;21>

©2005-10 • ISSN: 1885-7388

# Análisis de las causas de la variabilidad en la práctica médica

Molina Arias M

Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid (España).

Correspondencia: Manuel Molina Arias, mmolina.hulp@salud.madrid.org

La variabilidad en la práctica médica (VPM) es un fenómeno íntimamente ligado a la Medicina que se traduce en la desigualdad de dotación o de utilización de los diferentes recursos sanitarios entre distintas áreas geográficas o entre niveles asistenciales. En un sistema en el que la utilización de los servicios debería estar condicionada únicamente por la necesidad del usuario, y en el que la práctica médica debería basarse en normas con sólida base científica, la VPM traduciría la adaptación de los recursos y conocimientos del sistema a las necesidades particulares de cada paciente.

Sin embargo, cuando se estudian en profundidad las causas que dan lugar a estas diferencias se observa que están más en relación con los distintos estilos de práctica profesional que con las mayores o menores necesidades de la población atendida. Además, el estado de salud no suele variar sustancialmente entre dos poblaciones con distinto grado de utilización de recursos sanitarios. De esta forma, la existencia de esta variabilidad en la intensidad de la atención puede ser origen de problemas de efectividad, de eficiencia en la utilización de recursos e, incluso, de un menoscabo del principio de equidad de la atención.

## PERSPECTIVA HISTÓRICA

Los primeros trabajos sobre la VPM derivan de las observaciones realizadas por Glover<sup>1</sup> en los años 30 del siglo pasado sobre las diferencias en la práctica de la amigdalectomía en niños, en las que se observaban enormes variaciones entre distintos hospitales y en el mismo hospital a lo largo del tiempo. Este autor llega ya a la conclusión de que la causa era la falta de uniformidad de criterios médicos acerca de las indicaciones y beneficios del procedimiento.

Es a partir de los años 70 del siglo XX cuando empiezan a aparecer los trabajos del grupo de Wennberg<sup>2</sup>, de referencia obligada en la actualidad al estudiar la VPM, en los que investigan, entre otros, la variabilidad de la realización de amigdalectomías en el estado de Vermont. Estos autores desarrollan la metodología del análisis de pequeñas áreas bajo la influencia de un hospital y estudian la diferencia en la intensidad de la atención entre las diferentes zonas, llegando a la conclusión de que la variabilidad es intrínseca al procedimiento y no al área geográfica (en ocasiones puede haber diferencias relacionadas con diferencias en la epidemiología de determinada enfermedad) y que está en relación directa con lo que llaman el “estilo de

práctica profesional”<sup>3</sup>, dejando un papel muy limitado a los factores relacionados con los pacientes. De tal manera que existen ciertos procedimientos en los que el grado de uniformidad de criterios es mayor y, por tanto, la variabilidad de su aplicación menor (infarto de miocardio, hemorragia digestiva, etc.), frente a patologías o procedimientos de alta variación (histerectomía, amigdalectomía, cesárea, etc.).

Los trabajos de este grupo continuaron con la publicación actual del *Dartmouth Atlas of Health Care*<sup>4</sup>, donde analizan de forma sistemática la variabilidad en los usos y distribución de los recursos sanitarios a lo largo de todo el estado norteamericano.

Esta variabilidad ha sido posteriormente comprobada por otros autores tanto en Estados Unidos como en otros estudios internacionales<sup>5-7</sup>. España, como es lógico, no constituye una excepción, habiéndose demostrado en nuestro país una variación en las tasas de ingresos hospitalarios, procedimientos, etc., muy similar a las encontradas previamente por el grupo de Wennberg<sup>8-10</sup>. A título de ejemplo, según los datos del Instituto de Estudios Fiscales del Ministerio de Economía y Hacienda, el gasto hospitalario por habitante oscila desde los 275 hasta los 532 euros anuales, según las distintas zonas de salud que se comparen<sup>11</sup>.

## CAUSAS DE LA VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA MÉDICA

Como podemos observar en los datos del Atlas de Dartmouth<sup>4</sup>, existen grandes diferencias regionales entre los distintos estados norteamericanos en el gasto empleado en salud. Como ejemplo, el gasto por persona y año del programa Medicare oscila desde casi 10 000 dólares (9997 en Maryland) hasta cerca de los 6000 (6370 en Oregón). Parece evidente que es necesario establecer las causas de estas desigualdades, ya que las actuaciones a realizar no serán las mismas si se deben a diferencias en el estado de salud de la población, a un uso inapropiado de los recursos o si reflejan diferencias en la práctica médica profesional.

**I. Diferencias de salud entre las poblaciones.** Parecería lógico pensar que las diferencias en la utilización de recursos estuviesen en relación con las necesidades sanitarias, que serían mayores en las áreas de mayor intensidad de atención. Sin embargo, aun teniendo en cuenta la dificultad para medir la carga de enfermedad en diferentes poblaciones, esta hipótesis no ha podido ser demostrada<sup>6</sup>. Es más, Hart describe en 1971 lo que denomina ley de atención inversa<sup>12</sup>, según la cual “la posi-

bilidad de recibir una buena atención médica es inversamente proporcional a la necesidad de la población que se atiende, especialmente cuando la atención sanitaria se ve más expuesta a los mecanismos de mercado". Por tanto, reflejaría una mala distribución de los recursos médicos que, sobre todo en países con sistemas sanitarios con cobertura universal, supone un ataque frontal contra el principio de equidad de atención<sup>13,14</sup>.

**2. Diferencias en el uso apropiado de los recursos.** Podría pensarse que, en ausencia de dificultades para el acceso al sistema sanitario que justificasen la menor asistencia, en las zonas de baja intensidad de atención el uso por parte de los pacientes sería mayoritariamente apropiado, mientras que en las zonas de alta intensidad se produciría un mayor porcentaje de uso inadecuado o abusivo. Sin embargo, esta hipótesis no se ha demostrado de manera definitiva. Por el contrario, algunos autores encuentran que los médicos de zonas de alta intensidad tienen mayores dificultades para ingresar a sus pacientes y para decidir la actitud terapéutica, sintiéndose menos capaces de prestar la atención más correcta y refiriendo problemas de comunicación con otros colegas<sup>5</sup>. Además, se ha observado un aumento en el número de diagnósticos en personas que se mudan de una zona de baja a otra de alta intensidad de atención<sup>6</sup>, reflejando diferencias en la oferta y no en la demanda de servicios de salud.

**3. Diferencias en la práctica médica profesional.** Como hemos comentado, ya en los estudios iniciales de Glover se llegaba a la conclusión de que la variabilidad en la utilización de los servicios de salud se relacionaba fundamentalmente con la oferta sanitaria, especialmente en el caso de patologías o procedimientos con alto grado de variabilidad. Únicamente la utilización de servicios por patologías de baja variabilidad estaría fundamentalmente inducida por la demanda, al existir un consenso generalizado sobre las pautas de actuación médica en este tipo de situaciones.

Así, cobra importancia el denominado "estilo de práctica profesional" que se desarrolla en las distintas áreas geográficas y que responde a dos causas fundamentales: la variabilidad en la oferta de servicios entre diferentes zonas y el grado de incertidumbre o de discrepancia en cuanto a la utilidad o indicaciones de determinados procedimientos.

La oferta de servicios debe estudiarse desde el doble punto de vista cuantitativo y cualitativo. El mayor volumen de servicios disponibles se relaciona con una mayor utilización de los mismos, según la denominada ley de Roemer<sup>15</sup>. Un aumento en el número de camas del 10%, sin modificar las características de la población, producirá un aumento de los ingresos hospitalarios en el sistema Medicare de un 4%<sup>16</sup>, pero igual ocurrirá con otros procedimientos diagnósticos o terapéuticos<sup>17</sup>. También la disponibilidad local de determinados procedimientos se asocia directamente con la utilización de los mismos, incluso para patologías consideradas de bajo grado de variación<sup>18</sup>.

Por último, un condicionante a considerar, tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda, es el económico. El Health

Insurance Experiment<sup>19</sup> mostró que la utilización de los servicios por personas para los que estos eran gratuitos era un 40% mayor que la de aquellos que tenían que pagar (fenómeno conocido como "riesgo moral"), aunque no se demostraban diferencias de salud según el nivel socioeconómico. La oferta también se afecta por los estímulos económicos, observándose un mayor consumo de servicios en los sistemas de pago por acto médico que en aquellos en los que la retribución es fija e independiente de los procedimientos realizados: el Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid muestra como la tasa de cesáreas en la red pública está alrededor del 21%, mientras que en los hospitales privados se aproxima al 35%<sup>20</sup>.

Pero, sin duda, es la falta de consenso sobre la pauta de actuación más correcta en una determinada situación la que condiciona de mayor manera la VPM. Lejos de la situación ideal en la que la Medicina sería una práctica fundamentalmente analítica y con toma de decisiones basadas en conocimientos científicos demostrados, la práctica médica habitual se mueve en un terreno de incertidumbre, constituyendo un acto interpretativo basado en experiencias propias, de otros colegas o en conocimientos con bajo grado de evidencia demostrada. En ocasiones, la controversia consiste en saber si se debe o no actuar, como ocurre cuando se valora la necesidad de ingreso hospitalario de pacientes con diversas patologías. En aquellas en las que existe bajo grado de incertidumbre el nivel de variación sería bajo, estando en relación la frecuencia de ingreso con la incidencia de la enfermedad en la población. Por el contrario, son las patologías de alta variación la que sufren un mayor grado de incertidumbre y experimentan una mayor diferencia entre distintas áreas. Por otro lado, es mucho más habitual la incertidumbre referida a la intensidad de la actuación que debe realizarse, no planteándose una actitud alternativa a la de hacer más pruebas, aumentar los ingresos o realizar más procedimientos médicos o quirúrgicos, desembocando en el sentimiento frecuente de que deben utilizarse todos los recursos disponibles al alcance del médico.

De esta forma, la alta intensidad de atención se vería inducida por la incertidumbre existente acerca de los beneficios e indicaciones de determinado procedimiento, permitida por la existencia de un exceso en la oferta de servicios e influida por la estructura organizativa y financiera del sistema sanitario.

## IMPLICACIONES Y SOLUCIONES

La primera reflexión que puede hacerse de la falta de homogeneidad de la atención sanitaria es que refleja la diferencia existente entre la calidad que la Medicina debería ofrecer y la que está ofreciendo en la realidad. Por lo tanto, parece evidente que es necesario mejorar la calidad científica de la práctica médica.

En segundo lugar, la VPM impide la justa distribución de los recursos sanitarios en un sistema con recursos escasos con un alto coste de oportunidad (pueden emplearse para cubrir otro

tipo de necesidades de la población), especialmente cuando puede demostrarse que la reducción del consumo en las áreas de alta intensidad de atención no va a repercutir negativamente sobre la salud de la población atendida. Hay que entender claramente que más no es mejor y que una mayor intensidad de atención no garantiza mejores resultados en salud.

Por último, tras todo lo expuesto es evidente que debería reducirse al máximo la incertidumbre que impregna la práctica médica, convirtiéndola en un acto de aplicación científica y no en una práctica interpretativa, aun teniendo en cuenta que no siempre podremos disponer de toda la información necesaria para reducir a cero el componente de duda. Debemos potenciar el desarrollo de una medicina basada en un mayor conocimiento sobre la efectividad de los procedimientos médicos, incorporando a la práctica el uso de técnicas de medicina basada en la evidencia y en la investigación de resultados<sup>21</sup>. Es preciso, además, un reconocimiento explícito por parte de trabajadores y usuarios de la incertidumbre natural de la práctica médica para ayudar a evitar el "imperativo tecnológico" de emplear todos los recursos disponibles (cuantos más, mejor), teniendo en cuenta que el volumen de recursos es limitado y su coste de oportunidad elevado y adoptando una visión global de la práctica sanitaria que contemple los aspectos de efectividad, eficiencia, satisfacción y costes del empleo de los recursos disponibles<sup>22</sup>. Solo de esta forma podrá disminuirse la incertidumbre sobre la efectividad de los procedimientos y será posible planificar los recursos con más racionalidad y respeto hacia los principios éticos de equidad y justicia en el reparto de los servicios de atención sanitaria.

**Conflicto de intereses:** no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

- Glover JA. The incidence of tonsillectomy in school children. *Proc R Soc Med.* 1938;31:1219-36.
- Wennberg JE, Blowers L, Parker R, Gittelsohn AM. Changes in tonsillectomy rates associated with feedback and review. *Pediatrics.* 1977;59:821-6.
- Wennberg JE, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery; a population-based health information system can guide planning and regulatory decision making. *Science.* 1973;182:1102-8.
- The Dartmouth Atlas of Health Care. The Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice. Dartmouth Medical School [en línea] [fecha de consulta: 26-VIII-2010]. Disponible en: <http://www.dartmouthatlas.org>
- Sirovich BE, Gottlieb DJ, Welch HG, Fisher ES. Regional variations in health care intensity and physician perceptions of quality of care. *Ann Inter Med.* 2006;144(9):641-9.
- Song Y, Skinner J, Bynum J, Sutherland J, Wennberg JE, Fisher ES. Regional variations in diagnostic practices. *N Engl J Med.* 2010;363:45-53.
- McPherson K, Wennberg JE, Hovind OB, Clifford P. Small area variation in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England and Norway. *N Engl J Med.* 1982;307:1310-4.
- Sarría A, Sendra JM. Diferencias regionales en la utilización hospitalaria. *Gac Sanit.* 1993;7:63-9.
- Bermúdez C, Márquez S, Rodríguez MM, Perea E, Ortiz J. Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. *Aten Primaria.* 2004;33:305-11.
- Atlas de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud [en línea] [fecha de consulta: 26-VIII-2010]. Disponible en: <http://www.atlasvpm.org/avpm/inicio.inicio.do>
- Peiró S, García-Petit J, Bernal E, Ridaio M, Librero J. El gasto hospitalario poblacional: variaciones geográficas y factores determinantes. *Presupuesto Gasto Público.* 2007;49:193-209.
- Hart JT. The inverse care law. *Lancet.* 1971;1:405-12.
- Hart JT. Commentary: three decades of the inverse care law. *Br Med J.* 2000;320:18-9.
- Pell JP, Pell AC, Norrie J, Ford I, Cobbe SM. Effect of socioeconomic deprivation on waiting time for cardiac surgery: retrospective cohort study. *Br Med J.* 2000;320:15-8.
- Roemer MI. Hospital utilization and the supply of physicians. *JAMA.* 1961;178:989-93.
- Ginsburg PB, Koretz DM. Bed availability and hospital utilization: estimates of the "Roemer effect". *Health Care Financ Rev.* 1983;5:87-92.
- Fisher ES, Wennberg JE, Stukel TA, Skinner JS, Sharp SM, Freeman JL, et al. Associations among hospital capacity, utilization, and mortality of US Medicare beneficiaries, controlling for sociodemographic factors. *Health Serv Res.* 2000;34:1351-62.
- Fisher ES, Wennberg JE, Stukel TA, Sharp SM. Hospital readmission rates for cohorts of Medicare beneficiaries in Boston and New Haven. *N Engl J Med.* 1994;331:989-95.
- Newhouse JP, Manning WG, Duan N, Morris CN, Keeler EB, Leibowitz A, et al. The findings of the Rand Health Insurance experiment—a response to Welch et al. *Med Care.* 1987;25:157-79.
- Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid. 2009. Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Atención Primaria [en línea] [fecha de consulta: 28-VIII-2010]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142588809240&language=es&pageName=PortalSalud%2FPage%2FPPTSA\\_pintarContenidoFin al&vest=1161769238915](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142588809240&language=es&pageName=PortalSalud%2FPage%2FPPTSA_pintarContenidoFin al&vest=1161769238915)
- Buñuel JC. Medicina basada en la evidencia: una nueva manera de ejercer la pediatría. *An Esp Pediatr.* 2001;55:440-52.
- González de Dios J. De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina. *An Esp Pediatr.* 2001;55:429-39.