

**EDITORIAL****VARIACIONES EN LA PRÁCTICA MÉDICA:  
APOYANDO LA HIPÓTESIS NULA EN TIEMPOS REVUELTOS****Salvador Peiró (1,2) y Enrique Bernal-Delgado (2,3).**

(1) Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP). Valencia.

(2) Grupo Atlas de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud.

(3) Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS), Zaragoza.

No existen conflictos de interés

En los estudios de variaciones en la práctica médica (VPM) se suele adoptar la ausencia de variabilidad sistemática (no debida al azar) como hipótesis nula ( $H_0$ ). Habitualmente es rechazada y, mal que nos pese, no nos queda más remedio que aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), es decir, que existe variabilidad. Hace aproximadamente cuatro décadas que Wennberg y sus colegas de la Universidad de Dartmouth describieron el fenómeno de las VPM<sup>1</sup>. Desde entonces, numerosos estudios –en países con los más diversos sistemas sanitarios– han rechazado la  $H_0$  para una extensa tipología de servicios sanitarios: actuaciones preventivas, pruebas diagnósticas, derivaciones, hospitalizaciones, visitas, procedimientos quirúrgicos, prescripción de medicamentos, de tratamientos rehabilitadores, etcétera. En España, el Grupo Atlas de Variaciones en la Práctica Médica ha venido documentando desde 2003 la variabilidad en el Sistema Nacional de Salud<sup>2-4</sup>. También en nuestro país hay que rechazar la  $H_0$  para demasiados servicios sanitarios. La principal conclusión de estos

estudios no parece cambiar en el tiempo, ni entre países con sistemas sanitarios muy diferentes: el tipo y volumen de atención sanitaria que recibimos tiene más relación con la geografía que con la epidemiología de las enfermedades.

Para algunas pruebas y tratamientos no es infrecuente que las tasas de utilización (estandarizadas por los confundidores de interés) varíen cinco, diez y más veces entre poblaciones vecinas sujetas a condiciones de entorno y morbilidad similares. Los estudios de VPM muestran que miles y miles de personas recibirán más o menos hospitalizaciones, pruebas o tratamientos en función de su lugar de residencia. Más allá de ciertas decisiones individuales (uno podría decidir donde quiere vivir según prefiera conservar las amígdalas, la vesícula biliar, el útero o la próstata), las VPM preocupan a la comunidad sanitaria y a la sociedad porque sugieren que algunas personas están recibiendo menos atención de la que necesitan (underuse), otras reciben mucha más atención de la que necesitan (overuse) y, aun otras, pueden estar recibiendo una atención que no es la que necesitan (misuse). El impacto de estas VPM sobre la calidad de la atención, los resultados clínicos y el gasto sanitario puede ser extraordinariamente elevado.

Correspondencia

Salvador Peiró

Àrea d'investigació en serveis de salut

Centre Superior d'Investigació en Salut Pública (CSISP)

Av. Catalunya 21. 46020 València.

peiro\_bor@gva.es

<http://www.csisp.gva.es/>

## **Analizando la variabilidad en la práctica médica.**

Los estudios de VPM usan habitualmente dos tipos de diseños. Por un lado tenemos los estudios de base geográfica que analizan si las poblaciones residentes en territorios distintos (municipios, áreas de salud, provincias, regiones, etc.) reciben diferentes tipos de servicios (intervenciones quirúrgicas, hospitalizaciones, pruebas diagnósticas, tratamientos farmacológicos, etc.), obtienen diferentes resultados clínicos (mortalidad, morbilidad, reingresos, resultados intermedios como la reducción de lípidos o de la presión arterial, estado funcional, calidad de vida, etc.) o realizan un gasto sanitario diferencial. Son estudios de diseño ecológico (los individuos de análisis no son personas, sino cada uno de los territorios). Los principales instrumentos metodológicos son el análisis de áreas pequeñas (small area variation analysis) y los métodos bayesianos de análisis espacial. Estos estudios tienen una gran relevancia para la toma de decisiones de política y gestión clínica y sanitaria, aunque menos para el manejo clínico de pacientes individuales.

Pero las VPM no son sólo geográficas. También se producen entre médicos, servicios, centros sanitarios y hospitales. Por ejemplo, la probabilidad de someterse a una cesárea puede depender más del hospital al que se acude que de los riesgos obstétricos. En estos casos se utilizan estudios de base individual que analizan si los pacientes (no los territorios) atendidos por diferentes proveedores de servicios sanitarios (diferentes profesionales sanitarios, distintos centros u hospitales, etc.) reciben procedimientos distintos, tienen costes diferenciales o –y sobre todo– si sus resultados clínicos (mortalidad, complicaciones, reingresos, función, calidad de vida, etc.) son diferentes. Aunque admiten otros diseños, suelen ser estudios de cohortes y el principal instrumental metodológico es el ajuste de riesgos (risk adjustment), en un esfuerzo por sepa-

rar los resultados que dependen de la gravedad de los pacientes atendidos por cada centro de los atribuibles a la mayor o menor calidad con que son atendidos en cada centro. En ejemplos típicos, un estudio ecológico podría comparar las razones (estandarizadas por edad y sexo) de hospitalizaciones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de los residentes en varios territorios, mientras que un estudio de base individual podría interesarse por los reingresos a los 30 días de los pacientes dados de alta por descompensación de EPOC en varios hospitales (ajustando las tasas de reingreso por determinadas covariables como la edad, comorbilidad, estado funcional y otras).

Pero estos no son los únicos estudios de interés para el análisis de las VPM. En este número de Revista Española de Salud Pública se presentan cinco artículos que, de una forma u otra, tienen relación con las VPM. Machón Sobrado et al<sup>5</sup> utilizan un registro poblacional de cáncer para analizar las posibles diferencias en supervivencia tras el diagnóstico entre las provincias y comarcas sanitarias del País Vasco. Sus resultados muestran que el pronóstico del cáncer es diferente en territorios no tan diferentes, y sugieren que los servicios sanitarios podríamos estar haciendo cosas distintas que influyen en esta distinta supervivencia. Mora García et al<sup>6</sup> analizan las variaciones en la prevalencia de síndrome metabólico en Cartagena (Colombia) según la definición empleada en cinco distintas guías de práctica y –aunque existe cierta concordancia entre ellas– muestran como las diferencias en los criterios para el etiquetado diagnóstico se traducen en prevalencias de enfermedad diferentes que, previsiblemente, pueden llevar a tasas de tratamiento diferenciales.

Alguacil Ramos et al<sup>7</sup> analizan la variabilidad en la notificación de reacciones adversas a las vacunas de la gripe pandémica y estacional en la Comunidad Valenciana en

dos temporadas consecutivas. Describen un comportamiento muy diferente según periodos (mayor en el año en que la gripe pandémica fue portada en los periódicos) y tipos de vacuna (mayor para la vacuna de la gripe pandémica que para la estacional). En el mismo sentido, Múgica del Campo et al<sup>8</sup> analizan la variabilidad en la proporción del registro de actividades preventivas en mujeres, entre médicos, comarcas sanitarias y según la disponibilidad de centros de atención a la mujer, mostrando también un registro diferencial según determinadas características de los profesionales y la oferta de servicios.

Finalmente, Cirera Suárez et al<sup>9</sup> analizan el impacto de la revisión y recodificación de dos diagnósticos de causa de muerte (diabetes mellitus e hipertensión) en las estadísticas de mortalidad de la región de Murcia. Constatan una baja confirmación entre la causa básica de muerte inicial y la resultante tras la recodificación (previa consulta con el médico certificante) y establecen la bondad de la recodificación para restablecer las estadísticas de mortalidad. La trascendencia estriba en la importancia del certificado médico de defunción como fuente de información para la toma de decisiones de políticas sanitarias y de salud pública, y sugieren un programa estatal para reducir la variabilidad derivada de la mejor o peor calidad de la recodificación.

Todos estos estudios ponen de relieve la diversidad y ubicuidad de las VPM. Hasta cierto punto, la variabilidad en el diagnóstico, tratamiento, registro, reporte de efectos adversos, etc., parece inevitable en un tipo de servicios caracterizados por prestarse bajo un elevado nivel de incertidumbre sobre la eficacia de las tecnologías en cada condición concreta, sujetos a un rápido cambio tecnológico (en productos y procesos, antes que organizativo), y con relaciones entre disponibilidad de información y toma de decisiones extremadamente complejas.

### **Las causas de la variabilidad y las estrategias para reducirla**

Las causas de las VPM no están exactamente establecidas. Y su importancia relativa puede variar según entornos, servicios y tipos de pacientes. Las características de los pacientes (su diagnóstico, edad, comorbilidad, gravedad, etc.) explican una parte de la variabilidad en los estudios de base individual. Esta es, obviamente, una variabilidad legítima, necesaria para adaptar la atención a las circunstancias de cada paciente. Pero estas características no aclaran por qué pacientes similares reciben tratamientos muy diferentes, y apenas explican la variabilidad entre territorios vecinos con poblaciones epidemiológicamente equivalentes.

La hipótesis causal más extendida sugiere que la incertidumbre (entendida como la ausencia de evidencias científicas y/o consenso profesional sobre qué debe hacerse ante una situación concreta) está en la base de las VPM. Esta peana sustentaría diversos factores de la demanda (accesibilidad, copagos, nivel cultural, etc.) y, sobre todo, de la oferta (volumen de recursos, sistemas de financiación a los centros y pago a los médicos, nivel de formación y actitud científica de los profesionales, etc.) que actuarían incrementando o reduciendo la utilización de servicios en unos territorios respecto a otros. También se han señalado importantes variaciones en procesos que cuentan con sólidas evidencias científicas, como la prevención secundaria de la cardiopatía isquémica. En estos casos, más que de incertidumbre estaríamos hablando de ignorancia (los médicos no conocen las evidencias o, aún conociéndolas, hacen caso omiso de ellas).

Hay muchas estrategias para intentar reducir las VPM. Desde la hipótesis de la incertidumbre se presume que el conocimiento sobre la efectividad de las diferentes intervenciones médicas contribuiría a homogeneizar los estilos de práctica en torno a las

decisiones más adecuadas, reduciendo la variabilidad en la utilización de servicios y el gasto sanitario innecesario. Una estrategia complementaria es intentar influir en la toma de decisiones bajo incertidumbre, modificándola hacia estilos de práctica menos intensivos. Estas dos opciones básicas (asumir la presencia de incertidumbre y actuar sobre los estilos de práctica, o intentar reducir la incertidumbre asumiendo que el conocimiento modificará los estilos de práctica) son los ejes de las estrategias de política y de gestión clínica y sanitaria para enfrentar el problema de las VPM.

Sobre estos ejes básicos los diversos agentes sanitarios han desarrollado diferentes formas –no necesariamente contradictorias, pero no forzosamente complementarias– de enfrentar el problema de la incertidumbre. La política sanitaria se ha centrado en el control del volumen de recursos y de la utilización de servicios, incluyendo el refuerzo de la función de filtro de la atención primaria. La gestión sanitaria ha desarrollado sistemas de revisión de la adecuación, segunda opinión, análisis comparativos de centros, de protocolización de cuidados o procesos completos (trayectorias clínicas), y de reducción de los costes unitarios mediante el pago por proceso. Todas estas estrategias asumen la presencia de incertidumbre e intentan desplazar los estilos de práctica hacia la reducción de la utilización de servicios, la reducción del coste por servicio y, en algunos casos, hacia la mejora de la calidad asistencial.

Por su parte, las aproximaciones para enfrentar el problema de la incertidumbre desde la propia medicina han cristalizado en el movimiento Medicina Basada en la Evidencia que, en su mejor expresión, es una estrategia de búsqueda, análisis y difusión del “mejor” conocimiento clínico para reducir la incertidumbre y la ignorancia en la toma de decisiones clínicas. También pueden incluirse aquí las estrategias de incorporación de los pacientes a la toma de decisio-

nes. Las VPM conducen directamente a cuestionar la legitimidad de la aplicación de las valoraciones subjetivas de los profesionales a despecho de la evidencia disponible o las preferencias de los pacientes.

### **Apoyar (la hipótesis nula) en tiempos revueltos**

Una hipótesis nula es, típicamente, una hipótesis construida para ser refutada con el objetivo de apoyar una hipótesis alternativa. En el caso de las VPM, y en ausencia de explicaciones plausibles por el lado de la demanda, rechazar  $H_0$  plantea importantes dudas sobre la efectividad y eficiencia de nuestro sistema sanitario. Por ello la presencia de VPM no puede ser contemplada con indiferencia ni conformidad. Como sociedad y como profesionales no podemos aceptar  $H_1$  sin inmediatamente dirigir importantes esfuerzos para dar soporte a  $H_0$ , especialmente cuando socialmente no disponemos de suficientes recursos para abordar necesidades perentorias (sanitarias o no) de nuestra población.

El análisis de las VPM permite orientar las políticas de desinversión (entendidas como la eliminación selectiva de prácticas de dudoso valor clínico y la liberación de esos recursos para financiar otros procedimientos con mejor perfil de efectividad, seguridad y coste-efectividad) proporcionando información sobre la magnitud del fenómeno de variación para cada procedimiento, identificando proveedores que están realizando intervenciones de dudoso valor por encima de lo esperado para el conjunto del país, cuantificando para cada procedimiento el “exceso de gasto” ligado a la utilización de procedimientos de dudoso valor, determinando la “des-utilidad” social asociada a la utilización discrepante de intervenciones y “tarifando” las pérdidas de bienestar que éstas implican, aportando información local sobre los factores potencialmente explicativos de la variación observada, y valorando el efecto de las intervenciones sobre la utilización y resultados clínicos.

Corren tiempos revueltos. El análisis de las VPM puede ayudar a mejorar la calidad, accesibilidad, adecuación, costes, equidad y efectividad de la atención que presta el Sistema Nacional de Salud y a movilizar recursos y actuaciones en favor de la  $H_0$ . Bienvenidos pues los artículos de este número de la Revista Española de Salud Pública.

9. Cirera Suárez L, Martínez López C, Navarro Sánchez C. Revisión de la mortalidad por diabetes mellitus y enfermedad hipertensiva tras el error detectado en el nuevo certificado de defunción. Región de Murcia, 2009. *Rev Esp Salud Pública*. 2012; 86 (3):229-40.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Wennberg J, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery. *Science*. 1973;182:1102-8.

2. Oliva G, Allepuz A, Kotzeva A, Tebé C, Bernal-Delgado E, Peiró S, Libroero J, Ridaio M y Grupo VPM-SNS. Variabilidad en hospitalizaciones por cirugía oncológica en el Sistema Nacional de Salud. *Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud*. 2009; 4:241-72.

3. Grupo de variaciones en la práctica médica en el Sistema Nacional de Salud. Variabilidad en las hospitalizaciones de las personas mayores en el Sistema Nacional de Salud. *Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud*. 2010. 4:299-313.

4. Abadía-Taira MB, Martínez-Lizaga N, García-Armesto S, Ridaio-López M, Yañez F, Seral-Rodríguez M, et al. Variabilidad en las hospitalizaciones potencialmente evitables relacionadas con la reagudización de enfermedades crónicas. *Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud*. 2011; 4:345-63.

5. Machón Sobrado M, Mozo Carollo I, Tobalina Gómez MC, de Castro Laiz V, Martínez Cobo R, Izarzugaza Lizarraga I, et al. Supervivencia del cáncer en el País Vasco entre 1995 y 2004. *Rev Esp Salud Pública*. 2012; 86 (3):293-299.

6. Mora García G, Salgado Madrid G, Ruíz Díaz M, Ramos Clason E, Alario Bello A, Fortich A, et al. Concordancia entre cinco definiciones de síndrome metabólico. Cartagena, Colombia. *Rev Esp Salud Pública*. 2012; 86 (3):301-311.

7. Aguacil Ramos AM, Lluch Rodrigo JA, Portero Alonso A, Martín Ivorra R, Pastor Villalba E. Variabilidad en la notificación de reacciones adversas a las vacunas de la gripe pandémica y estacional. Temporadas 2009-2010 y 2010-2011, Comunitat Valenciana. *Rev Esp Salud Pública*. 2012; 86 (3):241-51.

8. Múgica del Campo I, Ibáñez Pérez F, Cobos Campos R. Variabilidad en Vizcaya del registro de las actividades preventivas en la mujer. *Rev Esp Salud Pública*. 2012; 86 (3):269-77.