

Estrategias poblacionales y de alto riesgo: dosis según caso

Tunstall-Pedoe H, Connaghan J, Woodward M, Tolonen H, Kuulasmaa K.

Pattern of declining blood pressure across replicate population surveys of the WHO MONICA project, mid-1980s to mid-1990s, and the role of medication. *BMJ*. 2006;332:629-35.

Objetivos

Contrastar si los descensos en las presiones sistólica y diastólica, registrados en muchas poblaciones del proyecto MONICA (Monitoring Cardiovascular Diseases) entre mediados de la década de los ochenta y mediados de los noventa, están asociados a una mejor medicación antihipertensiva o a descensos similares para lecturas medias, bajas y altas, lo que implicaría otras causas.

Métodos

Las presiones sistólica y diastólica presentan una distribución normal. En principio las intervenciones poblacionales deben desplazar la curva a la izquierda y las intervenciones sobre individuos de alto riesgo deberían achatar la cola de la derecha y formar una pequeña joroba sobre los valores medio-altos.

La hipótesis nula de ausencia de efecto de la medicación en los descensos será rechazada si se encuentran diferencias significativas entre las caídas del percentil 80 y el percentil 20, entre la media y el percentil 50, y entre la media y el cambio promedio en los tres centiles mencionados.

Se descartó analizar los datos de hipertensos y normotensos por separado porque daba lugar a una falacia derivada de problemas de atribución, por la imposibilidad de distinguir entre efectos del tratamiento y cambios en los criterios de diagnóstico y tratamiento a lo largo de la década.

Resultados

Cada una de las 38 poblaciones (de 21 países en 4 continentes) difiere del resto, pero agrupadas muestran cambios en la media global de presión sistólica –de -2,2 mm Hg en hombres, -3,3 mm Hg en mujeres– y diastólica –de 1,4 mm Hg en hombres, -2,2 mm Hg en mujeres. El porcentaje de población con medicación antihipertensiva, asociada con lecturas elevadas, subió medio punto durante la década hasta el 11,4%. Sin embargo, los descensos promedio para lecturas bajas y medias fueron tan similares a los descensos para lecturas altas y promedio que no pudo detectarse ningún efecto derivado de la mejora en el tratamiento de la hipertensión.

Conclusiones

La presión arterial cayó en el conjunto de las 38 poblaciones MONICA para todos los niveles de lectura: altos, medios y bajos, sin que se registrara un descenso mayor para los valores altos que pudiera imputarse a un mejor control de la hipertensión. A pesar de la importancia de la medicación para los individuos hipertensos, otros determinantes del descenso en la presión durante la década estudiada deben haber sido más dominantes y poderosos. El artículo no permite establecer cuáles.

Financiación: Parcial por la British Heart Foundation.

Conflicto de interés: Ninguno.

Dirección para correspondencia: h.tunstallpedoe@dundee.ac.uk

COMENTARIO

Con datos del artículo de Long et al, referidos a las cuatro últimas décadas, sabemos que la medicación antihipertensiva sobre población a riesgo ha sido efectiva: hasta medio año de vida ganado en promedio por persona; beneficios superiores a costes, compatible con que otras intervenciones sobre estilos de vida y medio ambiente ofrezcan todavía una eficiencia superior para disminuir la mortalidad y morbilidad derivada de enfermedades del aparato circulatorio (mayores beneficios para los mismos costes). Puede actuarse de varias formas sobre los distintos factores de riesgo; así puede verse, en el artículo de Tunstall-Pedoe et al, que en 38 poblaciones de 21 países desarrollados, seguidas cuidadosamente, las mejoras en la salud pública han resultado más poderosas que la medicación en la disminución habida en todos los centiles de la distribución población de tensión, entre mitad de la década de los ochenta y mitad de la década de los noventa.

Hace 20 años Rose (1) mostró, con los ejemplos de la hipertensión y la hipercolesterolemia, cómo el desplazar, un poco, a la izquierda toda la distribución poblacional tenía mayor efecto en la mortalidad que centrarse exclusivamente en la curva derecha de la distribución: los individuos de alto riesgo. Las estrategias poblacionales y de alto riesgo son complementarias, tienen pros y contras bien conocidos, pero, como siempre, el problema está en la dosis de cada una. Y en el establecimiento de esa dosis influyen no tan sólo las tendencias en mortalidad y factores de riesgo sino también el desarrollo de la salud pública (¿se han implantado ya las

medidas más efectivas contra el tabaco?), el grado en que el riesgo se concentre en las poblaciones y el cambio tecnológico (estatinas, por ejemplo, como tratamiento efectivo de la hipercolesterolemia). Así, el poder caracterizar adecuadamente a las poblaciones de mayor riesgo y que más pueden beneficiarse con las estatinas, según su riesgo basal (consideración agregada de los factores de riesgo pertinentes), ha permitido que las estrategias de “alto riesgo” puedan ser más eficientes y adecuadas que las estrategias poblacionales (2).

Entre el medio año de vida ganado por estadounidenses durante las cuatro últimas décadas merced a los antihipertensivos y el no detectar impacto de ese mismo tratamiento entre mediados de los ochenta y mediados de los noventa en 38 poblaciones de cuatro continentes no existe incompatibilidad. Los dos artículos comentados, y otros anteriores (3), admiten la influencia simultánea de variables poblacionales desconocidas y efectos cohorte así como de la medicación, pero ambos tienen limitaciones a la hora de atribuir los descensos registrados. En cualquier caso, existe acuerdo sobre la necesidad de combinar los enfoques poblacional y de alto riesgo.

La gestión sanitaria en España tiene sendos frentes en cada uno de los dos enfoques. Poblacionalmente, nuestra elevadísima esperanza de vida al nacer se debe, en gran parte, a una muy baja mortalidad por enfermedades coronarias, envidiable situación que puede perderse: a través de las investigaciones de Susana Sans, Ignasi Balaguer-Vintró y otros sabemos que los síndromes coronarios agudos han crecido entre 1985 y 1997 y que la letalidad a cor-

Estrategias poblacionales y de alto riesgo: dosis según caso

Long G, Cutler D, Berndt ER, Royer J, Fournier AA, Sasser A, Cremieux P.

The impact of antihypertensive drugs on the number and risk of death, stroke and myocardial infarction in the United States. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2006. NBER Working Paper Series n° 12096.

Objetivo

Estimar el impacto real de la terapia antihipertensiva sobre la población de EE.UU. durante las últimas cuatro décadas e identificar el potencial de mejora.

Métodos

Con datos de 5.046 individuos, de 30 a 79 años, de la Encuesta Nacional de Salud 1959-62 (período donde apenas se trataba la hipertensión) se estima la relación entre tensión arterial y sus variables explicativas: etnia, edad, IMC y diabetes. Para predecir la prevalencia de hipertensión arterial en ausencia de medicación antihipertensiva se aplican a los valores observados de las variables explicativas en 2.284 individuos, de 40 a 79 años, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 1999-2000, los parámetros estimados sobre la muestra del 1959-62. Se compara la hipertensión esperable para 1999-2000 con la realmente observada, controlando por otros factores de riesgo (excepto ingesta de Na y ejercicio de los cuáles sólo se disponía de datos para el 1999-2000), atribuyendo la diferencia a la terapia antihipertensiva.

El impacto de la terapia antihipertensiva sobre las muertes totales por enfermedad coronaria e ictus se estima a partir de ecuaciones de riesgo derivadas del estudio de Framingham y estadísticas vitales. Las variables explicativas de los individuos de la muestra 1999-2000 permiten calcular riesgos relativos para las causas de muerte de interés a través del cociente entre la mortalidad que resultaría según

la tensión arterial observada y la que resultaría calculada sobre la previsible tensión arterial en ausencia de tratamiento antihipertensivo. Las ecuaciones de riesgo permiten aislar la influencia de la tensión arterial de los cambios seculares en otros factores que también afectan el riesgo cardiovascular como el colesterol sérico y la prevalencia de diabetes y tabaquismo.

Resultados

Reducción del 10% –sistólica– y 13% –diastólica– en la presión arterial atribuible al tratamiento antihipertensivo. Una tensión mejor controlada se ha traducido en una reducción del 9% en las muertes por enfermedades cardiovasculares en el año 2001 (86.000 muertes menos), y un descenso del 38% y del 25% en las altas hospitalarias por infarto e ictus, respectivamente.

Conclusiones

El aumento medio en esperanza de vida asociada a la medicación antihipertensiva, durante las últimas cuatro décadas en EE.UU., es de 0,5 años para los hombres y de 0,4 años para las mujeres.

Con una valoración del año de vida ajustado por calidad de \$90.000 el cociente beneficio-coste es de 12 para los hombres y 11 para las mujeres.

Financiación: Novartis Pharma AG.

Conflicto de interés: Ninguno.

Dirección para correspondencia: glong@analysisgroup.com

to plazo sólo ha disminuido ligeramente (4). Los trabajos del MONICA en España han servido para destacar el papel central de la prevención primaria en el abordaje de la morbimortalidad coronaria: dieta equilibrada, ejercicio físico y lucha contra el tabaco.

Naturalmente, se precisa de la prevención secundaria para evitar muertes y reinfarctos, y, especialmente, para reducir la elevada mortalidad española por ictus, muy superior a la de EE.UU. y Canadá, los países con menor mortalidad por ictus en el mundo. A esta desfavorable situación contribuye nuestro deficiente control de la hipertensión, el principal factor de riesgo del ictus, puesto que España tiene una prevalencia de hipertensión (140/90 mm Hg) del 47% (personas de 35 a 64 años) frente al 27.6% de EE.UU. y Canadá y un grado de control de la hipertensión muy inferior: un 8% de los hipertensos europeos (Inglaterra, Italia, Alemania, Finlandia, Suecia y España), de 35 a 64 años está controlado, muy lejos del 23% de Canadá y EE.UU. (5)

La aportación de los servicios sanitarios a la mejora de la salud de la población no debería asumirse con carácter general sino estudiarse en cada caso concreto. Es previsible que cuando se trate de tecnologías muy efectivas –los betabloqueantes, la trombolisis, los antiagregantes plaquetarios– empleadas en poblaciones con un elevado riesgo de muerte, la mayoría de ellas produzcan beneficios que superarán de forma importante a sus costes. Las tecnologías medianamente efectivas usadas en poblaciones de bajo riesgo, tenderán a situarse en zonas grises, sin claras ventajas en la relación entre costes y beneficios y que podría mejorarse con una utilización selectiva de las mismas en los subgrupos de mayor riesgo. Las tecnologías de baja o nula efectividad, difícilmente aportarán

valor, con lo que por bajos que sean sus costes, se situarán en zonas de coste-beneficio negativas. En todo caso, la concreción de estas hipótesis requiere estudios que analicen los beneficios realmente alcanzables en nuestro entorno (6). Las adaptaciones españolas de las ecuaciones de Framingham (7) son uno de tantos pasos en la dirección adecuada. Sin este tipo de estudios es difícil aceptar o rechazar el valor social de una tecnología médica que, por otra parte, no debería asumirse acríticamente desde estudios realizados en entornos con riesgos muy diferentes.

Vicente Ortún Rubio

CRES, Centro de Investigación en Economía y Salud
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

(1) Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 1985;14:32-38.

(2) Manuel DG et al. Revisiting Rose: strategies for reducing coronary heart disease. *BMJ* 2006;332:659-62.

(3) Goff DC et al. Birth cohort evidence of population influences on blood pressure in the United States, 1887-1994. *Ann Epidemiol* 2001;11:271-9.

(4) Sans S, Puigdefábregas A, Paluzie G, Monerde D, Balaguer-Vintró I. Increasing trends of acute myocardial infarction in Spain: the MONICA-Catalonia study. *European Heart Journal* 2005;26:505-15.

(5) Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and the United States. *JAMA* 2003;289:2363-9.

(6) Ortún V, Meneu R, Peiró S. El impacto de los servicios sanitarios sobre la salud. En: *¿Más recursos para la salud?* Masson 2005.

(7) Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovás JM, Cerdán F, Ramos R, Sala J, Masià R, Rohlfs I, Elosua R, Kannel WB. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Revista Española de Cardiología* 2003;56:253-61.