



## REVISIÓN

## Prevención cuaternaria en ancianos

Juan Gérvas<sup>a,b</sup><sup>a</sup> Equipo CESCA, Madrid, España<sup>b</sup> Departamento de Salud Pública, Universidad Autónoma, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 26 de junio de 2012

Aceptado el 2 de julio de 2012

On-line el 11 de octubre de 2012

## Palabras clave:

Prevención

Ancianos

Prevención cuaternaria

Primum non nocere

## RESUMEN

Prevención cuaternaria es el conjunto de medidas que se toman para evitar, disminuir y/o paliar el daño producido por las actividades sanitarias.

Las actividades sanitarias producen en general beneficio, pero también daños. Es decir, aunque la situación de partida sea favorable a la intervención médica, existe un balance dinámico que exige la valoración continua de la situación clínica, pues solo se justifican, naturalmente, las actividades sanitarias que logran al final más los beneficios que los daños.

Prevención cuaternaria es evitar las actividades médicas innecesarias, como los «chequeos». En otro ejemplo, es la recomendación de pautas preventivas de probada eficacia. Respecto al diagnóstico, prevención cuaternaria es por ejemplo evitar el cribado (*screening*) sin fundamento, como en el cáncer de próstata. Sirve de ejemplo en el campo del tratamiento el uso apropiado de los antibióticos en las infecciones de las vías respiratorias altas. Y en rehabilitación, la aplicación de técnicas correctas en las lumbalgias inespecíficas, como natación y mantenimiento de una vida activa en lo posible. A no olvidar otros aspectos no «clásicos», importantes en los ancianos; por ejemplo, limitar el daño que puedan producir los sistemas de restricción física de movimientos.

En este texto se consideran estos y otros ejemplos del trabajo cotidiano, para promover la consideración continua de la prevención cuaternaria, del clásico *primum non nocere*.

© 2012 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Quaternary prevention in the elderly

## ABSTRACT

Quaternary prevention is a group of measures taken to prevent, decrease and/or alleviate the harm caused by health activities.

Health activities not only generally produce benefits, but also harm. That is to say, although medical intervention is mainly favourable, there is a dynamic balance that requires continuous assessment of the clinical situation as naturally only those health activities that achieve more benefit than harm at the end are justified.

Quaternary prevention is the avoidance of unnecessary medical activity, such as “check-ups”. In another example, quaternary prevention is the recommendation of preventive measures of proven efficacy. As regards diagnosis, quaternary prevention is, for example, the avoidance of screening without foundation, such as in prostate cancer. The appropriate use of antibiotics in upper respiratory tract infections serves as an example of quaternary prevention in the field of treatment. Another example is the application of the correct rehabilitation techniques in non-specific low back pain, such as swimming and maintaining an active life as much as possible. Not to forget other important “non-classic” aspects in the elderly, such as to limit the harm that can be caused by physical movement restriction devices.

These and other examples in daily practice are considered in this article to encourage the continual assessment of quaternary prevention, the classic *primum non nocere* “first, do no harm”.

© 2012 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Keywords:

Prevention

Elderly

Quaternary prevention

Primum non nocere

## Introducción

La salud de las poblaciones depende del nivel y justa distribución de la riqueza, del grado de democracia, del acceso a la vivienda y al trabajo digno, y sobre todo, del aporte y depuración de aguas, de la educación y de las vacunas básicas. El sistema sanitario pone su granito de arena con las vacunas y con algunas actividades clave, como la atención correcta a una apendicitis, o el tratamiento del insomnio, por ejemplo. Esa aportación es fundamental y de ahí la enorme estima de médicos y otros profesionales por la población.

Las actividades sanitarias han ido mejorando su efectividad y en el siglo XXI tienen tal efecto beneficioso, que la sociedad deslumbrada sueña con una juventud eterna, y casi rechaza todo sufrimiento, enfermedad y muerte, como si fueran evitables<sup>1,2</sup>. En realidad, las actividades sanitarias producen en general beneficio, pero también daños. Es decir, aunque la situación de partida sea favorable a la intervención médica, existe un balance dinámico que exige la valoración continua de la situación clínica, pues solo se justifican, naturalmente, las actividades sanitarias que logran al final más beneficios que daños.

Prevención cuaternaria es el conjunto de medidas que se toman para evitar, disminuir y/o paliar el daño producido por las actividades sanitarias<sup>3,4</sup>. Por ejemplo, es evitar la actividad médica innecesaria; así, puesto que los «chequeos» carecen de fundamento científico<sup>5</sup>, es compartir este conocimiento con los ancianos, para evitar una rutina innecesaria y dañina. En otro ejemplo, es la recomendación de pautas preventivas de probada eficacia; así, sugerir el ejercicio suave, la dieta variada y tomar el sol con moderación en la osteoporosis y evitar el tratamiento con medicamentos excepto en algunos casos singulares<sup>6</sup>. Respecto al diagnóstico, prevención cuaternaria es por ejemplo evitar pruebas médicas «por si acaso», para el diagnóstico precoz del cáncer de próstata, un PSA a un anciano de 80 años sin molestias urinarias. Sirve de ejemplo respecto a prevención cuaternaria en el campo del tratamiento el uso apropiado de los antibióticos en las infecciones de las vías respiratorias altas. Y en rehabilitación, la aplicación de técnicas correctas en las lumbalgias inespecíficas, como la natación y el mantenimiento de una vida activa en lo posible. A no olvidar otros aspectos no «clásicos», importantes en los ancianos, por ejemplo, limitar el daño que puedan producir los sistemas de restricción física de los movimientos<sup>7</sup>.

Las actividades sanitarias pueden producir daños por sí mismas, pero también por las «cascadas» clínicas consiguientes<sup>8,9</sup>. En el ejemplo previo del chequeo, con frecuencia se incluye una TAC de cuerpo entero. La radiación es ya un peligro (5 TAC equivalen a la radiación en Hiroshima<sup>10</sup>), pero además, puede suceder que por ejemplo se encuentre una tumoración en suprarrenal, un incidentaloma<sup>11</sup>, que finalmente acabe siendo un adenoma sin ninguna importancia, pero las pruebas para llegar a esa conclusión pueden haber sido muy agresivas, con sus potenciales peligros y sus daños ciertos.

Las expectativas sociales se potencian, pues con unas inmensas capacidades sanitarias, de forma que la práctica de la prevención cuaternaria se convierte en una necesidad, en una «segunda» piel del médico clínico. De hecho, muchos médicos practican la prevención cuaternaria sin ser conscientes de ello, solo por ser prudentes y moderados, tener buena formación científica y ser compasivos y piadosos con sus pacientes. Conviene, no obstante, estar al tanto del movimiento mundial de prevención cuaternaria, cuyo lema es el fundamental y básico *primum non nocere*, que en general se traduce por *less is more*<sup>12</sup> («menos es más», menos es mejor, el lema de una serie de trabajos publicados en la revista *Archives of Internal Medicine* sobre la moderación en la actividad médica preventiva, diagnóstica y curativa).

La prevención cuaternaria es pues, el conjunto de medidas que se toman para evitar disminuir y/o paliar el daño producido por las actividades sanitarias. Prevención primaria son las medidas que

evitan el sufrimiento y la enfermedad, como las vacunas o el consejo contra el tabaco. Llamamos prevención secundaria al diagnóstico precoz de las enfermedades y al tratamiento correcto que evita las complicaciones, por ejemplo, el tratamiento de la insuficiencia cardíaca que disminuye la necesidad de hospitalización o el diagnóstico y seguimiento de la hipertensión. Prevención terciaria es el conjunto de actividades que logran la reincorporación del paciente a su vida habitual; por ejemplo, la rehabilitación tras un infarto de miocardio, o tras un ictus. Toda esta actividad preventiva complementa la misión clínica central del médico, el aspecto curativo en las consultas. Se trata de ofrecer lo mejor al paciente, con los mínimos daños, si alguno.

## La intensidad de atención y la potencia de las intervenciones médicas

Se repite como un mantra que el envejecimiento de la población es «culpable» del aumento del coste sanitario. Sin embargo, la verdadera causa es el aumento de la intensidad de atención para toda la población<sup>13</sup>. Es decir, cada vez se atienden con más intervenciones los viejos problemas, y se atienden también intensamente muchos nuevos. Por ejemplo, antiguamente la gripe del anciano se trataba con una infusión de corteza de sauce, y en su caso con reposo en cama, hasta que el proceso se resolvía o acababa en muerte. En la actualidad se vacuna contra la gripe anualmente, contra el neumococo una vez, se trata con antitérmicos y analgésicos, y si hay complicaciones se emplean antibióticos, se hospitaliza al paciente y si se precisa, incluso se le ingresa en cuidados intensivos.

La intensidad de atención no es solo en cantidad, sino también en calidad. Es decir, las intervenciones sanitarias son cada vez son más precoces, más variadas, más potentes, para más problemas y realizadas por más profesionales. El sistema sanitario se vuelve más eficaz y, al tiempo, más peligroso. Aumenta la potencia y simultáneamente el riesgo. La atención se fragmenta y las intervenciones se multiplican y, por ello, la coordinación y la prevención cuaternaria se vuelven esenciales.

Por ejemplo, el seguimiento de un paciente con insuficiencia cardíaca a lo largo de toda la evolución del cuadro implica, como mínimo, el uso repetido de ecografía, electrocardiografía, radiología y analítica de sangre y orina, la participación de médicos y enfermeras y otros profesionales en el ámbito ambulatorio (en consulta y en el domicilio) y hospitalario (de planta y de urgencias), el seguimiento «a distancia» (teléfono, Internet y otros), el empleo de múltiples medicamentos (algunos de estrecho margen terapéutico como betabloqueantes y digoxina), medidas de formación del propio paciente y su familia y la cooperación con los servicios sociales, de ambulancias y otros. Con todo ello se alarga la vida del paciente y su calidad de vida, pero los posibles errores se multiplican, así como los efectos adversos y las «respuestas nocivas no intencionadas». También aumenta el coste, naturalmente, con independencia de la edad del paciente.

La peligrosidad de las intervenciones médicas se demuestra por su impacto en la mortalidad, pues se calcula que son la tercera causa de muerte (en los EE. UU.<sup>14</sup>). También se demuestra por el efecto beneficioso de las huelgas de médicos en la mortalidad de la población (en Israel y otros países<sup>15</sup>). Es lógico, pues el aumento de la intensidad de atención no solo incrementa el gasto, también supone mayor riesgo para los pacientes. Se entiende bien el problema general con el ejemplo de la cerivastatina, potentísima estatina que lograba su efecto en dosis mínimas; tal capacidad implicaba un grave riesgo, pues también se aplicaba su potencia a los efectos adversos; por ello hubo que retirarla, tras provocar cientos de muertos por rabdomiólisis e insuficiencia renal aguda (se lograba el descenso de los lípidos con brevedad, pero a costa de la gravedad de los efectos adversos)<sup>16</sup>.

En los ancianos se incrementa el gasto no por su longevidad, sino por su multimorbilidad, por ser en ellos más frecuente la coexistencia de varias enfermedades y el incremento exponencial de las intervenciones médicas. De hecho, 15 problemas de salud (enfermedades cardíacas, traumatismos, cáncer, enfermedades mentales y enfermedades pulmonares) llevan al consumo del 44% de los recursos, y el tener simultáneamente varias enfermedades crónicas multiplica por 7 el consumo sanitario (comparado con tener una sola enfermedad crónica)<sup>17</sup>. Sucede lo mismo en todas las edades, pues un grupo reducido de población es el que consume más recursos. Los estudios demuestran que en general, el 5% de la población consume el 50% de los recursos.

El gasto sanitario no se distribuye al azar ni en la población, ni en el tiempo. Hay pacientes y problemas de salud que conllevan más gasto, y gran parte del gasto se concentra en los días previos a la muerte. En estas 2 áreas cabe hacer un esfuerzo para racionalizar la atención y ofrecer la mejor calidad, pues por un lado los que más consumen son los que están más enfermos y, por otro, morir es un hecho transcendental.

En los ancianos es más probable la muerte, y por ello, el gasto consiguiente y la necesidad de cuidados paliativos terminales apropiados. También es más probable la multimorbilidad y las «respuestas nocivas no intencionadas» al sumarse intervenciones médicas múltiples. Además, sus funciones decrecen, tanto hepáticas y renales, como otras, lo que les hace más «sensibles» a efectos adversos varios. Por último, disminuye su fortaleza, su entereza y tolerancia frente a los cambios ambientales físicos, psíquicos y sociales, lo que se llama «resiliencia» (del inglés *resilience*), aunque no tanto como se podría esperar (la «paradoja del bienestar en la vejez»)<sup>18</sup>. Así, el aumento del gasto en la ancianidad se debe a múltiples factores, que en general exigen una prevención cuaternaria continuada y «activa», no tanto para controlar el gasto sino para evitar disminuir y/o paliar el daño asociado a los mismos.

### Medicalización y *disease mongering*

La intensidad de atención se justifica por la presencia de problemas de salud (enfermedades y factores de riesgo) cuya definición y límites puede extenderse sin fin<sup>4</sup>. Unos pacientes exigentes y una sociedad expectante se suman a unos profesionales, industriales, políticos y medios de comunicación con afán de espectacularidad y de negocio para transformar en problemas de salud las adversidades de la vida y las variaciones de la normalidad. Todo deviene «tratable», todo requiere de actividades médicas.

La vida se medicaliza y la salud deja de ser una vivencia para transformarse en una experiencia médicamente demostrable<sup>19</sup>. El niño no está sano hasta pasar la «revisión del niño sano», y el anciano es un enfermo hasta que el médico le dice «todos los estudios son normales». Por ejemplo, se definen signos y síntomas del normal envejecer como motivo de alarma por «bajos niveles de testosterona». Se organizan reuniones y congresos, se logra eco en los medios y surge una nueva necesidad médica, la prescripción de testosterona en cuadros de dudoso hipogonadismo (del inglés *T-low*, por testosterona baja) que se justifican más con la «sarcopenia»<sup>20</sup>. Todo ello logra su efecto como bien se demuestra, por ejemplo en Australia<sup>21,22</sup>. El riesgo de este abuso es provocar una epidemia de cánceres de próstata y de infartos de miocardio.

No cabe achacar tales problemas solo a la «industria farmacéutica», que ciertamente desempeña un papel central en su génesis, pues entre los participantes se incluyen también a los profesionales (especialmente los médicos), los políticos y los gestores sanitarios, los grupos y asociaciones de pacientes, los medios de comunicación, y un conglomerado de otras industrias, desde las del aseguramiento y asesoramiento a las de la tecnología y la alimentación. Buen ejemplo es la empresa holandesa Philips, que

en 2011 abandonó el mercado de televisores para concentrarse en el sector salud (un sector con perspectivas de crecimiento casi ilimitado)<sup>23</sup>.

Los ancianos necesitan ser especialmente protegidos contra la medicalización, para evitar la suma de actividades innecesarias y/o dudosas a las muy necesarias exigidas por su multimorbilidad. Son tales las presiones de la medicalización, que pareciera que no se pudiera envejecer satisfactoriamente<sup>24</sup>, ni tener una jubilación sana<sup>25</sup> sin ser sometidos a los rituales médicos con sus peligros y riesgos.

Existe toda una corriente de «creación de enfermedades» (del inglés *disease mongering*) que provoca sobrediagnósticos y sobretratamientos, con el consiguiente daño y negocio<sup>26,27</sup>. La prevención cuaternaria se convierte en esencial para el médico sensato que aspira a ofrecer intervenciones que logren un balance neto de beneficios. La tarea no es fácil, pues abarca todos los campos del conocimiento científico médico, desde la genética a la endocrinología<sup>28</sup>.

Especialmente abonado es el campo de la prevención, donde las actividades se ofrecen como si no tuvieran perjuicios, como si todo fueran beneficios, desde cribados del cáncer a pruebas de diagnóstico precoz del Alzheimer, por ejemplo. La prevención sirve de «excusa» para la medicalización, pues se ha convertido también en mantra que justifica cualquier propuesta («es mejor prevenir que curar»), por más que sea dudoso el beneficio final<sup>29</sup>; se puede hablar pues de «la arrogancia de la prevención»<sup>30</sup>. Por ejemplo, la prevención de la «osteoporosis» con sus pruebas y medicamentos tan faltos en general de fundamento científico<sup>6</sup>. La prevención se presenta como omnipotente también en el campo de las vacunas; por ejemplo, no se discute la idoneidad de la vacuna contra la gripe que carece de pruebas de eficacia, efectividad, seguridad y acción contra la transmisión vírica<sup>31</sup>, especialmente en los mayores de 65 años<sup>32,33</sup>.

La presión preventiva es tal que llega a «competir» sin fundamento científico con la atención curativa, la actividad principal de los médicos clínicos en la consulta<sup>34,35</sup>. Por ejemplo, la preocupación de los médicos por la osteoporosis contrasta con la prescripción mantenida de medicamentos cuyo consumo se asocia a caídas y fracturas<sup>36</sup>, por más que las caídas sean un «síndrome geriátrico por excelencia»<sup>37</sup>.

### Conclusión

En el siglo xxi, en los países desarrollados tenemos las poblaciones más sanas y longevas de la historia de la humanidad. Sin embargo, la demanda de salud (las expectativas de individuos y poblaciones) y la oferta de actividades sanitarias (la intensidad de atención, la medicalización y el *disease mongering*) logran el efecto perverso de la insatisfacción con la salud y con los servicios recibidos. Es la «paradoja de la salud», el contraste entre los datos objetivos, la calidad de vida y la mortalidad, y los datos subjetivos, los resultados de las encuestas sobre satisfacción con la salud, y los servicios sanitarios<sup>38,39</sup>. A mayor salud objetiva se percibe peor salud. En la consecución de más y mejor vida se consigue insatisfacción con la salud y el sistema sanitario. Además, la actividad casi febril sanitaria se convierte en causa de morbilidad y muerte, por lo que el gasto sanitario empieza a tener un beneficio marginal (mínimo), o incluso negativo. Algo estamos haciendo mal, sin duda.

Necesitamos grandes dosis de prevención cuaternaria y de sensatez.

### Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Fugelli P. The Zero-vision: potential side effects of communicating health perfection and zero risk. *Patient Educ Couns*. 2006;60:267–71.
2. Gervas J, Pérez M. Falsas promesas de eterna juventud en el siglo XXI. *Gilgamesh redivivo*. FMC. 2008;15:1–3.
3. Kuehlein T, Sghedoni D, Visentin G, Gervas J, Jamouille M. Quaternary prevention: a task of the general practitioner. [Quartäre Prävention, eine Aufgabe für Hausärzte]. *Primary Care*. 2010;10:350–4.
4. Gervas J, Pérez Fernández M. Uso y abuso del poder médico para definir enfermedad y factor de riesgo, en relación con la prevención cuaternaria. *Gac Sanit*. 2006;20 Suppl. 3:66–71.
5. Laine C. The annual physical examination: needless ritual or necessary routine? *Ann Intern Med*. 2002;136:701–3.
6. Erviti J. Problemas óseos asociados al uso de bifosfonatos: ¿evitan o producen fracturas? *BIT*. 2009;15:65–75.
7. Fariña López E. Problemas de seguridad relacionados con la aplicación de dispositivos de restricción física en personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;46:36–42.
8. Mold JW, Stenlein HF. The cascade effect in the clinical care of patients. *N Engl J Med*. 1986;314:512–4.
9. Pérez Fernández M, Gervas J. El efecto cascada: implicaciones clínicas, epidemiológicas y éticas. *Med Clin (Barc)*. 2002;118:65–7.
10. Birnbaum S. CT scanning: too much of a good thing. *BMJ*. 2007;334:1006.
11. Cofán F, Romero R. Incidentaloma suprarrenal. *Nefrología*. 1995;15:5–10.
12. The Good Stewardship Group. The top 5 lists in primary care: meeting the responsibility of professionalism. *Intern Med*. 2011;171:1385–90.
13. Puig-Junoy J. Sostenibilidad y fuentes de financiación del crecimiento del gasto sanitario público. Implicaciones para el Sistema Nacional de Salud. En: Puig-Junoy J, López-Casasnovas G, Ortún V, editores. *¿Más recursos para la salud?* Masson: Barcelona; 2004. p. 207–25.
14. Starfield B. Is US health really the best in the world? *JAMA*. 2000;284:483–5.
15. Argeseanu S, Mitchell K, Venkat KM, Yusuf S. Doctors' strike and mortality: a review. *Social Science & Medicine*. 2008;67:1784–8.
16. Gervas J, Pérez Fernández M. El resultado intermedio como problema clínico y de salud pública. A propósito de la mortalidad por cerivastatina. *Med Clin (Barc)*. 2002;119:254–9.
17. Anonymous. The high concentration of US health care expenditures. *AHRQ Research Action*. 2006;19:1–11.
18. Jiménez Ambríz MG. La resiliencia: el tesoro de las personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;46:59–60.
19. Márquez S, Meneu R. La medicalización de la vida y sus protagonistas. *Ges Clin Sanit*. 2003;5:47–53.
20. Observatorio SEGG de la Sarcopenia y Nutrición. Disponible en: <http://www.sarcopenia.es/> [consultado 6 Ago 2012].
21. Kateralis A. Testosterone up. A case of disease mongering? *Med J Aust*. 2012;196:611.
22. Handelsman DJ. Pharmacology of testosterone prescribing in Australia, 1992–2010. *MJA*. 2012;196:642–5.
23. Philips deja el negocio de televisores y se centra en el material médico. Disponible en: <http://www.antena3.com/noticias/economia/philips-deja-negocio-televisores-centra-material-medico.2011041902104.html> [consultado 6 Ago 2012].
24. Rodríguez-Artalejo F. Envejecer satisfactoriamente. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;46:1–2.
25. Bayés Sopena R. Jubilación activa. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44:297–8.
26. Morell ME, Martínez C, Quintana JL. Disease mongering, el lucrativo negocio de la promoción de enfermedades. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:491–512.
27. Moynihan R, Doust J, Henry D. Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy. *BMJ*. 2012;344:e3502.
28. Gervas J, Pérez Fernández M. Genética y prevención cuaternaria. El ejemplo de la hemocromatosis. *Aten Primaria*. 2003;32:158–62.
29. Starfield B, Hyde J, Gervas J, Heath I. The concept of prevention: a good idea gone astray? *J Epidemiol Community Health*. 2008;62:580–3.
30. Sackett DL. The arrogance of preventive medicine. *CMAJ*. 2002;167:363–4.
31. Jefferson T, Di Pietrantonj C, Rivetti A, Bawazeer GA, Al-Ansary LA, Ferroni E. Vaccines for preventing influenza in healthy adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;CD001269.
32. Osterholm MT, Kelly NS, Sommer A, Belongia EA. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012;12:36–44.
33. Miguel F, Merino A, Sanz R, Maderuelo JA. Las cifras mágicas en la prevención farmacológica de la enfermedad cardiovascular y de fracturas. Una valoración crítica. *BIT*. 2009;17:49–63.
34. Gervas J, Starfield B, Heath I. Is clinical prevention better than cure? *Lancet*. 2008;372:1997–9.
35. Pérez Fernández M. Ética clínica en tiempos de exigencia expectante. Texto de la presentación el 24 de junio de 2011, en el 11º Congreso de la Sociedad Brasileña de Medicina de Familia y Comunitaria, Brasilia (Brasil). Disponible en: <http://www.equipoecsa.org/organizacion-de-servicios/etica-clinica-en-tiempos-de-exigencia-expectante/> [consultado 6 Ago 2012].
36. Huang AR, Mallet L, Rochefort M, Egualé T, Buckeridge DC, Tamblyn R. Medication related falls in the elderly. Causative factors and prevention strategies. *Drug Aging*. 2012;29:359–76.
37. Formiga F. Las caídas son un síndrome geriátrico por excelencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44:299–300.
38. Barsky AJ. The paradox of health. *N Engl J Med*. 1988;318:414–8.
39. Sen A. Health perception versus observation. *BMJ*. 2002;324:860–1.