

SOBREDIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CRIBADO CON MAMOGRAFÍA. SALUD PÚBLICA, CLÍNICA Y ÉTICA.

Juan Gérvas, médico general jubilado, Equipo CESCA, Madrid, España.

jjgervas@gmail.com

mpf1945@gmail.com

www.equipocesca.org

[@JuanGrvas](#)

CUESTIONES BÁSICAS¹

1. El diagnóstico precoz puede ser inoportuno. Se ha difundido una falacia, "el diagnóstico, cuanto antes mejor" que está haciendo mucho daño. Un buen médico no es el que hace diagnósticos precoces sino el que hace diagnósticos oportunos y certeros². Es decir, el buen médico diagnostica sin equivocarse y cuando es conveniente. El problema atañe al cáncer pero también al deterioro cognitivo (Alzheimer) y a otros muchos problemas de salud en que conocemos mal la "historia natural"^{3,4}. Así, por ejemplo, los pacientes pueden tener deterioro cognitivo en el momento del diagnóstico precoz pero al cabo del tiempo ha revertido o se mantiene estable en la mayoría de los enfermos⁵. No se trata, pues, de ser precoces sino oportunos y certeros. El diagnóstico no es mejor por ser precoz. Tan errado es el diagnóstico precoz de pronóstico equivocado como el diagnóstico tardío de pronóstico acertado. Lo que conviene a la sociedad y a los pacientes es el diagnóstico oportuno y certero.

2. Hay cánceres histológicos y cánceres biológicos, y lo "normal" es tener cáncer. Los estudios clásicos al respecto fueron sobre cáncer de tiroides en autopsias de pacientes que habían muerto sin enfermedad tiroidea, que se encontró en el 36% de los pacientes. Los autores calcularon que si se hicieran cortes suficientemente finos, encontrarían cáncer en el 100% de los casos⁶. Por ello, es

¹ Existe una versión corta para legos en: Menos lacto rosa y más información antes de que te arranquen una teta sana. <http://www.actasanitaria.com/menos-lacito-rosa-y-mas-informacion-antes-de-que-te-arranquen-una-teta-sana/>

² Berenson RA, Kaye DH. Grading a physician's value. The misapplication of performance measurement. N Engl J Med. 2013;369: DOI: 10.1056/NEJMp1312287.

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1312287?viewType=Print&viewClass=Print%3E&&>

³ Miscelánea no exactamente clínica (y la confusión entre diagnóstico precoz y diagnóstico temprano, y su impacto en el sobrediagnóstico). Gérvas J, Pérez Fernández M. AMF. 2014; 10: 353-8.

<http://equipocesca.org/miscelanea-no-exactamente-clinica-y-la-confusion-entre-diagnostico-precoz-y-diagnostico-temprano-y-su-impacto-en-el-sobrediagnostico/>

⁴ Brayne C, Bayer A, Boustani M, Clare L, Cullum S, Denning T, et al. There is no evidence base for proposed dementia screening. BMJ. [Internet]. 2013 [letter]. <http://www.bmj.com/content/345/bmj.e8588/rr/633370>

⁵ Kaduszkiewicz H, Eisele M, Wiese B, Prokein J, Luppa M, Luck T, Jessen et al. Prognosis of mild cognitive impairment in general practice: results of the German AgeCoDe Study. Ann Fam Med. 2014;12:158-165.

⁶ "Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study" (Carcinoma papilar tiroideo sin diagnosticar. Un hallazgo "normal" en Finlandia. Estudio sistemático de autopsias)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142%2819850801%2956:3%3C531::AID-CNCR2820560321%3E3.0.CO;2-3/abstract>

"normal" que los adultos tengamos cáncer de tiroides, sin que se afecte nuestra vida ni sea causa de muerte. Lo mismo se ha demostrado en autopsias para otros cánceres, como mama, próstata y pulmón^{7,8,9}. En el caso de la próstata, en pacientes muertos en accidentes y sin patología prostática, las autopsias demostraron cáncer en más del 30% entre adultos jóvenes de 30 a 39 años. Es "normal", pues, vivir con algún cáncer sin que ello repercuta para nada en la calidad de la vida, ni en la supervivencia, ni en la causa de la muerte¹⁰. Son cánceres histológicos, que no progresarán nunca (jamás serán invasivos ni tendrán un "punto crítico de irreversibilidad"). Estos cánceres histológicos son los que se diagnostican frecuentemente en los programas de cribado de cáncer de mama, melanoma, tiroides, próstata, pulmón, colon, hepatocarcinoma y otros¹¹. Es inoportuno diagnosticar estos cánceres histológicos; es lo que llamamos sobrediagnóstico^{12,13}.

3. Por ahora, es imposible distinguir entre cáncer histológico y cáncer biológico en el momento del diagnóstico. Los cribados no son métodos diagnósticos sino procesos que permiten distinguir en personas asintomáticas aquellas que probablemente tengan enfermedad de aquellas que probablemente no la tengan. Posteriormente se aplican pruebas diagnósticas para determinar entre los probablemente enfermos quiénes lo son (verdaderos positivos) y quienes no lo son (falsos positivos). Los cribados conllevan, pues, errores diagnósticos, incluyendo falsos negativos (personas aparentemente sanas pero que posteriormente desarrollan la enfermedad que ya tenían en el momento del cribado)¹⁴. En el sobrediagnóstico no hay error diagnóstico, sino error pronóstico. Es decir, se atribuye al cáncer histológico la historia natural del cáncer biológico. En la actualidad no somos capaces de distinguir entre ambos tipos de cánceres, aunque suponemos que para la "malignidad" y capacidad de metástasis son clave la heterogeneidad genética de las células

⁷ Welch HG, Black WC. Using autopsy series to estimate the disease "reservoir" for ductal carcinoma in situ of the breast: how much more breast cancer can we find? *Ann Intern Med.* 1997;127(11):1023–1028. http://www.vaoutcomes.org/papers/Autopsy_Series.pdf

⁸ Sakr WA, Grignon DJ, Haas GP, Heilbrun LK, Pontes JE, Crissman JD. Age and racial distribution of prostatic intraepithelial neoplasia. *Eur Urol.* 1996;30(2):138–144.

⁹ Incidental lung cancers identified at coronial autopsy: implications for overdiagnosis of lung cancer by screening. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15763458>

¹⁰ Does everyone develop covert cancer? <http://www.nature.com/nrc/journal/v14/n4/abs/nrc3703.html>

¹¹ The melanoma 'epidemic': lessons from prostate cancer. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0560.2011.01848.x/abstract>

¹² Sobrediagnóstico para principiantes. <http://equipocesca.org/sobrediagnostico-para-principiantes-sobrediagnostico-de-cancer-y-cribado-screening-cuando-el-diagnostico-no-ayuda-ni-en-la-calidad-ni-en-la-expectativa-de-vida/>

¹³ The overdiagnosis of cancer: when the diagnosis undermines the quality of life.

<http://pharmawatchcanada.wordpress.com/2014/01/10/the-overdiagnosis-of-cancer/>

¹⁴ Gervas J, Pérez Fernández M. Cribados: una propuesta de racionalización. <http://equipocesca.org/cribados-una-propuesta-de-racionalizacion/>

cancerosas (los distintos clones) y las características mecánicas de las células tumorales (^{15, 16, 17,18,19}. Tampoco somos capaces de determinar con precisión "la agresividad" de los cánceres biológicos encontrados en el cribado, pero sabemos que ésta es menor que la de cánceres similares diagnosticados cuando dan síntomas-signos (el cribado lleva a tratar cánceres biológicos que en cualquier caso tendrían escaso impacto en la mortalidad)²⁰.

4. Es imprudente implantar programas de cribado cuando no sabemos lo que encontramos. Es atrevido implantar cribados de cáncer cuando somos tan ignorantes como para no distinguir entre cáncer histológico y cáncer biológico. Lo lógico es abandonar los cribados del cáncer. Ya se ha hecho con el cribado del neuroblastoma, que se implantó en Japón, Canadá y Alemania, y se abandonó porque sus daños superaban a sus beneficios^{21,22}. Es muy fácil el cribado del neuroblastoma, apenas la determinación de catecolaminas en la orina de los infantes, pero se tratan todos los cánceres y por consecuencia muchos niños sufren daños (incluso muerte) por sobrediagnóstico. Es lo que sucede en los programas de cribado de cáncer de mama y de próstata, en el melanoma y en otros muchos.

5. No es lo mismo el sesgo de adelanto diagnóstico (*lead time bias*) que el sesgo de duración de la enfermedad (*length time bias*). Llamamos tiempo de latencia al tiempo entre el posible diagnóstico con el cribado y el momento en que da síntomas-signos. En el caso del cáncer de mama no conocemos bien el tiempo de latencia, pero se acepta que oscila entre los 4 y 7 años^{23, 24}. En los

¹⁵ Bewildering genetic intratumor heterogeneity: Evolution through space and time.

<http://cancerres.aacrjournals.org/content/72/19/4875.short>

¹⁶ Overdiagnosis. Tracking the clonal origin of lethal prostate cancer. <http://www.jci.org/articles/view/70354>

¹⁷ "Molecular and Cellular Characterization of Screen-Detected Cancer". Funding Opportunity Announcement, National Cancer Institute. <http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-CA-14-010.html>
<http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-CA-14-011.html>

¹⁸ Cancer intra-heterogeneity. Can the degree of genetic chaos accurately predict of tumour recurrence?

<http://scienceblog.cancerresearchuk.org/2014/10/09/lung-cancer-evolution-a-journey-through-space-and-time/> ...

¹⁹ Fenner J et al. Macroscopic stiffness of breast tumors predicts metastasis. Scientific reports. Nature, 2014 4 : 5512 | DOI: 10.1038/srep05512 <http://www.nature.com/srep/2014/140701/srep05512/pdf/srep05512.pdf>

²⁰ Moody-Ayers, S.Y.; Wells, C. K., and Feinstein, A.R. "Benign" tumors and "early detection" in mammography-screened patients of natural cohort with breast cancer. Arch Intern Med. 2000; 160:1109-15.

²¹ A Halt to Neuroblastoma Screening in Japan. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200405063501922>

²² Problemas prácticos y éticos de la prevención secundaria: a propósito de dos ejemplos en pediatría. Gervás Camacho, J., Pérez Fernández, M., González de Dios, J. Rev Esp Salud Pública 2007; 81: 345-352.

<http://equipocesca.org/problemas-practicos-y-eticos-de-la-prevencion-secundaria-a-proposito-de-dos-ejemplos-en-pediatria/>

²³ Berry DA. Failure of Researchers , Reviewers , Editors , and the Media to Understand Flaws in Cancer Screening Studies. Cancer. 2014;(Article first published online: 12 JUN 2014):1–8. doi: 10.1002/cncr.28795.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.28795/abstract>

²⁴ El tiempo de latencia puede ser menor que cero (negativo) en el caso de que se pueda diagnosticar antes por signos-síntomas que por la mamografía. Eso sucede, por ejemplo, en el caso de mamas muy densas, en mujeres jóvenes. La situación es similar a la del diagnóstico de la neumonía que en muchos casos se logra antes por el cuadro clínico y la auscultación que por la radiografía.

cribados de cáncer hay un sesgo de adelanto diagnóstico cuando se logra el diagnóstico antes de que haya signos-síntomas, pero cuando ya se ha superado el punto crítico de irreversibilidad (*lead time bias*). El paciente vive más tiempo sabiendo que tiene el cáncer, pero no hay ventaja en cuanto a supervivencia. El sesgo de duración de la enfermedad sucede porque en los cribados de cáncer de mama (y de todos los cánceres) es más fácil encontrar cánceres que evolucionan lentamente, con mayor tiempo de latencia, que son más "benignos" y duran más (*length time bias*). En el extremo del sesgo de duración de enfermedad se produce el sobrediagnóstico, cuando el tiempo de latencia tiende a los años de vida del paciente. Es decir, cuando el tiempo entre el posible diagnóstico precoz con la mamografía y la aparición de los signos-síntomas se alarga tanto que equivale a los años de vida de la paciente²⁵.

6. Para enfocar el problema del sobrediagnóstico en el cáncer de mama conviene valorar el conjunto del problema del sobrediagnóstico. La actividad médica produce cada vez más sobrediagnósticos, al punto de poder hablarse de "epidemia de sobrediagnósticos"²⁶. Las causas son múltiples, desde los programas de cribado sin ciencia a las nuevas tecnologías diagnósticas, los cambios en las definiciones de enfermedad y la mayor actividad diagnóstica en sí misma²⁷. Para enfocar el sobrediagnóstico del cáncer de mama hay que tener en cuenta toda la gama de posibilidades causales. Por ejemplo, es también sobrediagnóstico el diagnosticar cáncer de mama cuando la expectativa de vida es corta y cuando tratarlo no mejora en nada la calidad de vida. El sobrediagnóstico afecta a todos los campos médicos. Así, con los métodos "finos" de diagnóstico como troponina ultrasensible y TAC helicoidal se pueden sobrediagnosticar "hechos normales y habituales" en todos los adultos como micro-infartos de miocardio, micro-émbolias pulmonares, micro-infartos cerebrales, herniación cerebral y otros muchos más²⁸. De la misma forma que es "normal" vivir con cáncer es "normal" vivir con infartos de miocardio, por ejemplo, sin que implique sufrimiento ni menoscabo alguno de la calidad y expectativa de vida. El sobrediagnóstico también afecta al prometedor campo de la genética, como a la hemocromatosis en las poblaciones de origen mediterráneo (son muchos los homocigóticos pero el 99% no desarrolla la enfermedad, y no sabemos porqué)²⁹. Es muy distinta la enfermedad con clínica que se intenta diagnosticar mediante el uso de la tecnología, que la dolencia sin clínica que buscamos *con dicha tecnología*.

²⁵ Overdiagnosis in Cancer. Welch/Black. <http://jnci.oxfordjournals.org/content/102/9/605.full.pdf+html>

²⁶ Cómo diagnosticar el sobrediagnóstico.

<http://gestionclinicavarela.blogspot.com.es/2014/01/como-diagnosticar-el-sobrediagnostico.html>

²⁷ Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy. <http://www.bmj.com/content/344/bmj.e3502>

²⁸ Hoffman JR, Cooper RJ. Overdiagnosis of disease. A modern epidemic. Arch Intern Med. 2012;172:1123-4. doi:10.1001/archinternmed.2012.3319

²⁹ Gervas, J, Pérez Fernández M. Genética y prevención cuaternaria. El ejemplo de la hemocromatosis. Aten Primaria. 2003;32:158-62. <http://equipocesca.org/genetica-y-prevencion-cuaternaria-el-ejemplo-de-la-hemocromatosis/>

Conviene incorporar a la docencia y a la actividad clínica diaria esta sutil pero clave visión.

7. Cada vez se diagnostica más cáncer de mama, pero la mortalidad no decrece en proporción similar (estamos creando un ejército de "sobrevivientes en falso al cáncer"). En España se diagnosticaron 15.000 nuevos cánceres de mama en 2007. En 2012 fueron 25.000, y las cifras crecen hasta esperar 30.000 en 2014. La mortalidad por cáncer de mama ha disminuido ligeramente, o se mantiene estable según la fuente, gracias a los avances médicos del diagnóstico y del tratamiento (no del cribado)³⁰ y mueren por tal causa en España unas 6.300 mujeres al año (el 97% de las mujeres no muere de cáncer de mama). Cada año se añaden en España miles de mujeres a las sobrediagnosticadas pues se estima que, como mínimo, entre un 20 y un 30% de los diagnósticos por cribado son sobrediagnósticos de cáncer de mama³¹. Es decir, cada año se suman miles de mujeres intervenidas (cirugía, quimio y radioterapia), seguidas de por vida, temerosas de la recidiva de un cáncer que nunca hubiera amenazado ni su calidad de vida, ni su propia vida. En Estados Unidos se calcula que este ejército de "sobrevivientes en falso al cáncer de mama" es de 1.300.000 mujeres en las tres últimas décadas³². Con los resultados de los mejores ensayos clínicos se puede estimar que por cada mujer que no muere por cáncer de mama el cribado por mamografía "genera" unas 10 mujeres sobrediagnosticadas (entre 3 y 14, según los distintos ensayos clínicos). Además, el programa de cribado (datos para 1000 mujeres de 50 a 69 años, mamografía cada 2 años, aplicadas durante un total de 10 años) disminuye la mortalidad de cáncer de mama de 5 a 4 casos (un 20% en términos relativos) pero no disminuye la mortalidad por cáncer en general (21 casos), ni disminuye la mortalidad en su conjunto^{33,34}. Con el cribado de cáncer de mama, pues, no se logra impacto en la mortalidad general por lo que se convierte el programa en un puro "generador de casos", de incremento sin cuento de la incidencia (con el daño consiguiente)³⁵. Lo lógico sería abandonar el cribado de cáncer de mama, como en Suiza, y en todo caso recomendar la no participación en los

³⁰ Does mammography screening save lives? <http://www.hsph.harvard.edu/news/features/vatten-mammography-screening/>

³¹ Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends. <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2587.long>

³² Bleyer MD, Welch G. Effect of three decades of screening mammography on breast cancer incidence. *N Engl J Med.* 2012;367:998-2005

³³ Risks and Benefits of Mammography Screening <http://wp1146788.server-he.de/index.php/en/what-you-should-know/facts-boxes/mammography>

³⁴ Abolishing Mammography Screening Programs? A View from the Swiss Medical Board. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1401875>

³⁵ De hecho, los datos sugieren el "poder cancerígeno y mortífero" del proceso del cribado, puesto que el cribado en los ensayos clínicos disminuye de 5 a 4 las muertes por cáncer de mama, pero se mantienen las muertes por cáncer y la mortalidad general. Es decir, la mujer "salvada" de morir por cáncer de mama muere por otro cáncer (o por otra causa). Por ejemplo, por el daño provocado por la radioterapia en las coronarias Risk of Ischemic Heart Disease in Women after Radiotherapy for Breast Cancer. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1209825>

mismos pues sabemos desde 1995, al menos, que provoca más daños que beneficios^{36, 37, 38, 39, 40, 41}.

8. Los datos de los ensayos clínicos no son los datos de los programas de cribado en la práctica. Se suelen extrapolar los datos de los ensayos clínicos a la práctica de los programas de cribado, pero tal extrapolación carece de fundamento. En los ensayos clínicos se trabaja en condiciones ideales, en los programas en condiciones reales. Es imprudente no seguir de cerca los programas implantados y sus resultados, pues el éxito no existe si no se mide y acredita. Así, por ejemplo, los cánceres de intervalos son falsos negativos del programa en casi en el 50% de los casos en Andalucía y en Castilla León (cuando "deberían ser" según los ensayos clínicos menos de un 25% de los casos)^{42, 43}. Y el cáncer sobrediagnosticado puede llegar a ser casi la mitad del total en algunos grupo de edad en Cataluña⁴⁴. Los programas de cribado implantados logran resultados muy alejados de los obtenidos en los ensayos clínicos.

9. Las mujeres participan en los programas de cribado de cáncer de mama con escasa o nula información, o directamente engañadas. La información sobre los cribados de cáncer de mama es escasa, tendenciosa y/o directamente engañosa^{45, 46, 47}. Las mujeres llegan a creer que la mamografía evita el cáncer de mama, y de continuo se les promete "una supervivencia a los 5 años del 90%", como poco⁴⁸. Se aprovecha el analfabetismo estadístico de mujeres y médicos para ofrecer la

³⁶ Wright CJ, Mueller CB. Screening mammography and public health policy: the need for perspective. *Lancet*. 1995;346:29-32.

³⁷ Is screening for breast cancer with mammography justifiable?

<http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2899%2906065-1/abstract>

³⁸ Los programas de prevención secundaria del cáncer de mama mediante mamografía: el punto de vista del médico general. Gérvas, J., Pérez Fernández, M.M. *SEMERGEN*. 2006; 32 (1): 31-5. <http://equipocesca.org/los-programas-de-prevencion-secundaria-del-cancer-de-mama-mediante-mamografia-el-punto-de-vista-del-medico-general/>

³⁹ Gøtzsche PC, Jørgensen K. Screening for breast cancer with mammography. 2013.

http://summaries.cochrane.org/CD001877/BREASTCA_screening-for-breast-cancer-with-mammography

⁴⁰ Heath I. Breast cancer screening causes more harm than good. *J Primary Health Care*. 2014;6:79-80.

⁴¹ Swiss Medical Board. Dépistage systématique par mammographie.

[http://www.medical-board.ch/fileadmin/docs/public/mb/Fachberichte/2013-12-](http://www.medical-board.ch/fileadmin/docs/public/mb/Fachberichte/2013-12-15_Rapport_Mammographie_Final_rev.pdf)

[15_Rapport_Mammographie_Final_rev.pdf](http://www.medical-board.ch/fileadmin/docs/public/mb/Fachberichte/2013-12-15_Rapport_Mammographie_Final_rev.pdf)

⁴² Análisis del programa de detección precoz del cáncer de mama en Jaén y del carcinoma de intervalo en Andalucía.

http://www-rayos.medicina.uma.es/Rmf/Tesis/Tesis_Doctoral_Jose_P_Rubio.pdf

⁴³ Cáncer de mama y cribado mamográfico. Gérvas J, Ripoll Lozano MA. <http://equipocesca.org/comentario-estudios-cancer-de-mama-y-cribado-mamografico/>

⁴⁴ Martínez-Alonso M, Vilaprinyo E, Marcos-Gragera R, Rue M. Breast cancer incidence and overdiagnosis in Catalonia (Spain). *Breast Cancer Res*. 2010;12:R58.

⁴⁵ Información a usuarias sobre el cribado de cáncer en la mujer: Evaluación de la situación actual y establecimiento de estándares de información basada en la evidencia. 1. Información a usuarias sobre el cribado de cáncer de mama https://www.sergas.es/docs/Avalia-t/Avalia-t_Cribado%20Mama_CD.pdf

⁴⁶ Breast cancer screening pamphlets mislead women. <http://www.bmj.com/content/348/bmj.g2636>

⁴⁷ Citations of scientific results and conflicts of interest: the case of mammography screening.

<http://ebm.bmj.com/content/early/2013/04/30/eb-2012-101216.full>

⁴⁸ Impacto en la supervivencia del cribado del cáncer de mama en el Hospital General de Segovia.

<http://zl.elsevier.es/es/revista/progresos-obstetricia-ginecologia-151/impacto-supervivencia-cribado-cancer-mama-hospital-general-90003106-articulos-originales-2011>

supervivencia a los cinco años como un buen resultado del programa de cribado de cáncer de mama (y de otros)⁴⁹. Así, por ejemplo, en el "Día Mundial contra el Cáncer, 2014", el Instituto de Salud Pública de Navarra difundió la siguiente información: "En Navarra, el programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama está dirigido a mujeres entre 45 y 69 años de edad a través del cribado mamográfico. Los últimos datos disponibles destacan que la supervivencia a los 5 años del diagnóstico de cáncer de mama en mujeres fue de 86% en Navarra"⁵⁰, lo cual no significa nada respecto al éxito del programa. Se actúa con paternalismo pues ya hace más de 50 años del comienzo del cribado del cáncer de mama y se podría dar información científica a las mujeres de forma que recobrarán su autonomía. Existe tal información, pero no llega a las mujeres, no se transforma en acción y los folletos que reciben carecen de valor científico⁵¹. Además, no basta con "dar información", por las dificultades para interpretarla intelectual y emocionalmente⁵². Al final, todo lo que se les ofrece a las mujeres es "el lacito y el octubre rosa", una forma de infantilizar el problema⁵³. No obstante, dado el miedo-pánico producido en la población y las falsas promesas de curación con la mamografía, las mujeres suelen reclamar vehemente tal programa. Conviene recordar que la satisfacción de los pacientes se asocia a mayor gasto y a mayor mortalidad⁵⁴. También conviene valorar que, tras considerar la información disponible, es "correcto e inteligente" que una mujer decida no participar en el programa de cribado de cáncer de mama. No hay nada errado ni horrible en decir "no" y en aconsejar (como médicos de cabecera) "no" a nuestros pacientes⁵⁵.

10. Salud pública es más que epidemiología, y la epidemiología mucho más que estadística. El abordaje de los problemas de salud de las poblaciones exige del conocimiento de salud pública, y de otras muchas áreas como ciencias políticas, sociología, antropología, filosofía, ética y economía. La epidemiología puede ayudar a informar las decisiones de salud pública pero en sí misma tiene un

⁴⁹ Five year survival rates can mislead – message to medical educators, medical journals, journalists and the public <http://www.healthnewsreview.org/2013/02/five-year-survival-rates-can-mislead-message-to-medical-educators-medical-journals-journalists-and-the-public/>

⁵⁰ http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Navarro+de+Salud+Publica/Publicaciones/Publicaciones+peri%C3%B3dicas/DiaMundialCancer2014.htm

⁵¹ Gigerenzer G, Mata J, Frank R. Public knowledge of benefits of breast and prostate cancer screening in Europe. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:1216-20.

⁵² J Waller, K L Whitaker, K Winstanley, E Power, J Wardle. A survey study of women's responses to information about overdiagnosis in breast cancer screening in Britain. *British Journal of Cancer*, 2014; DOI: 10.1038/bjc.2014.482

⁵³ "El lazo rosa es una maniobra de distracción que en nada ayuda a las mujeres que mueren de cáncer de mama" <http://www.nogracias.eu/2014/05/02/think-before-you-pink/>

⁵⁴ The cost of satisfaction: a national study of patient satisfaction, health care utilization, expenditures, and mortality. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22331982>

⁵⁵ Informed participation in cancer screening: The facts are changing, and GPs are going to feel it. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3440607/>

campo limitado, sobre todo por el excesivo enfoque a los "factores de riesgo" (la factorología) y por el abuso de la estadística⁵⁶. En mucho la epidemiología ha conseguido elegancia interna, por sus métodos, e irrelevancia externa, por su futilidad⁵⁷. Pareciera que sin números no hubiera epidemiología y que sin estadística no hubiera ciencia. Grave error que se transmite a alumnos y a residentes, y que convierte los debates en estériles discusiones sobre "tablas y gráficas" aparentemente científicas y neutras pero cargadas de sesgos y valores (que se ocultan o ignoran). Se opta por el "*rigor mortis*" de una epidemiología y de una salud pública envaradas, obsoletas y rituales, sin frescor ni vigor, sin poder transformador y sin el menor impacto en las políticas prácticas y en el avance teórico científico. Es una epidemiología ideológicamente anclada en el siglo XIX que brilla por la tecnología estadística y electrónica del siglo XXI. Lo "políticamente correcto" deviene en santo y seña de una epidemiología envarada que confunde la continencia con la inteligencia. Por ejemplo, es impensable que se hable de "arrancar tetas", por más que eso siga existiendo incluso en la clase alta, como demuestra gráficamente el caso reciente de Bimba Bosé⁵⁸.

11. Los conflictos de interés. Muchos de los debates en epidemiología y en salud pública, de cáncer de mama y de cribados en general se establecen con la participación de los que viven de ellos. Es decir, participan los profesionales cuyo puestos de trabajo dependen de la existencia de los programas de cribado (o de los de vacunas, en otro ejemplo). "Es muy difícil hacer que un hombre entienda algo, cuando su salario depende de que no lo entienda", dijo Upton Sinclair. Por supuesto, tales profesionales interesados se consideran independientes, de la misma forma que los médicos clínicos consideran que sus relaciones con las industrias (farmacéuticas, alimentarias, tecnológicas y otras) no modifican sus decisiones. En la misma situación se rasgan las vestiduras al sentirse igualmente ofendidos por poner en duda su capacidad serena de juicio. Otro sí, tales profesionales "viven peligrosamente" cerca de los políticos y de sus intereses electorales (y de su corrupción criminal) de manera que es fácil la contaminación por todo tipo de intereses espurios que van en contra de la ciencia y de la mejor salud de la población. Por supuesto, tales relaciones e intereses no impiden el debate, pero lo sesgan. Como explicó Iona Heath, no hay nada malo en decir no a los cribados y al sobrediagnóstico pues en toda esta actividad enfebrecida se mezclan rectas intenciones con intereses torcidos⁵⁹.

⁵⁶ Reflections on the limitations to epidemiology. http://www.prehot.org/media/uploads/davey-smith_limits.pdf

⁵⁷ Starfield B. Quality-of-Care Research. Internal Elegance and External Relevance. http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-primary-care-policy-center/Publications_PDFs/E30.pdf

⁵⁸ Bimba Bosé muestra sin complejos su mastectomía. <http://www.elmundo.es/loc/2014/09/05/540a078be2704e9b1f8b4596.html>

⁵⁹ Overdiagnosis: when good intentions meet vested interests—an essay by Iona Heath. <http://www.bmj.com/content/347/bmj.f6361>

NOTA

Este texto se refiere al desarrollo del debate acerca del sobrediagnóstico del cáncer de mama en la XXXII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y IX de la Associação Portuguesa de Epidemiologia, en Alicante (España), el 4 de septiembre de 2014. Moderó el debate Abel Novoa.

El lema general de la reunión de Alicante, "primum non nocere".

Fue presidente del comité científico Carlos Álvarez-Dardet.

Participaron en el debate:

1/ Nieves Ascunce Elizaga (NAE) (Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, Pamplona, España) con una ponencia titulada "Sobrediagnóstico: un efecto asumible si se garantiza el beneficio", y

2/ Juan Gérvas (JG) (Equipo CESCA, Escuela Nacional de Sanidad, Madrid) con una ponencia titulada "Sobrediagnóstico del cáncer de mama con la prevención primaria con mamografía, un error de pronóstico, no de diagnóstico. Cuestiones de salud pública, clínica y ética".

ANTECEDENTES DEL DEBATE

Los dos ponentes habían mantenido un debate previo en la revista "Gaceta Sanitaria" sobre los cribados en general^{60,61}.

Tras la invitación a la mesa en la reunión de la SEE, y a iniciativa de JG⁶², se creó a primeros de junio de 2014 un grupo para el debate virtual, previo a la reunión de la SEE. A dicho grupo se invitó a los interesados, con énfasis en los que pensaban participar en el debate presencial, y se

⁶⁰ Elizaga NA. En apoyo a la inversión en cribado.

<http://gacetasanitaria.elsevier.es/es/en-apoyo-inversion-cribado/articulo-resumen/S021391113000757/>

⁶¹ Gérvas J, Pérez Fernández M. Cribados: una propuesta de racionalización. <http://equipocesca.org/cribados-una-propuesta-de-racionalizacion/>

⁶² En este relato intento mantener la neutralidad y ceñirme a los hechos y por ello empleo la tercera persona. A pesar de todo, naturalmente, los sesgos son inevitables. El lector inteligente conseguirá una visión no sesgada.

incorporaron 42 personas. Lamentablemente, las diez intervenciones^{63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73} de JG, con difusión de noticias, enlaces y publicaciones, sólo recibieron una respuesta, de Carlos Álvarez-Dardet.

El ambiente se prometía frío, como poco. Por ello, días antes del debate presencial, JG tomó contacto con Carlos Álvarez-Dardet y Abel Novoa para expresarles su preocupación y rogar que no se produjera la falta de respeto al debate científico y los ataques "ad hominem" que ya había sufrido en el debate sobre la vacuna de la gripe, en 2011, en el XVI congreso nacional de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (en Meloneras, Gran Canaria, España).

DESARROLLO DEL DEBATE

La sala se llenó de tal modo que hubo que traer sillas adicionales. Entre la audiencia hubo una mezcla amplia de edades y sexos, con predominio de responsables de programas de cribado en las distintas Comunidades Autónomas. De un total en torno a 80 personas, apenas 5 habían estado inscritas en el grupo virtual. Apenas 4 habían atendido a pacientes en la semana previa.

Abel Novoa leyó una bellísima introducción sobre filosofía y ciencia, empirismo y positivismo y sobre la necesidad de mantener el debate en lo productivo⁷⁴.

La ponencia de NAE fue correcta, interesante y centrada en el título, "Sobrediagnóstico: un efecto asumible si se garantiza el beneficio". Empleó datos en tablas y gráficos (presentación de *PowerPoint*) para demostrar que aunque el sobrediagnóstico es un problema en el cribado de cáncer de mama, los beneficios superan a los inconvenientes. Consideró los resultados de los principales

⁶³ Overdiagnosis in Cancer. Welch/Black. <http://jnci.oxfordjournals.org/content/102/9/605.full.pdf+html>

⁶⁴ "Molecular and Cellular Characterization of Screen-Detected Cancer". Funding Opportunity Announcement, National Cancer Institute. <http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-CA-14-010.html>
<http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-CA-14-011.html>

⁶⁵ La epidemia de sobrediagnósticos. Andreu Segura. En el número 52 de Gestión Clínica y Sanitaria, a partir de la página 45 <http://www.iiss.es/gcs/gestion52.pdf>

⁶⁶ Sobrediagnóstico, un problema clínico, ético y social. Juan Gérvas. En Formación Médica Continuada, 2014. <http://equipocesca.org/sobrediagnostico-un-problema-clinico-etico-y-social/>

⁶⁷ Traducción del capítulo 11 del libro Overdiagnosis. En NoGracias <http://www.nogracias.eu/2014/01/06/el-sobrediagnostico-un-problema-sistmico/>

⁶⁸ Folleto para mujeres invitadas al cribado con mamografía, de Asturias, de 2011, sólo en versión electrónica http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Salud%20Publica/AS_Salud%20Poblacional/PDPCM/informacion%20cribado%20cancer%20mama%20para%20mujeres.pdf

⁶⁹ Acting in the Face of Uncertainty. [Screening for Hepatocellular Carcinoma] <http://annals.org/article.aspx?articleid=1882187>

⁷⁰ Cancer screening and uncertainty about its benefits. Overscreening, overdiagnosis and overtreatment. <https://www.mja.com.au/insight/2014/31/screening-sceptics-unhelpful>

⁷¹ Berry DA. Failure of Researchers, Reviewers, Editors, and the Media to Understand Flaws in Cancer Screening Studies. *Cancer*. 2014;(Article first published online: 12 JUN 2014):1–8. doi: 10.1002/cncr.28795. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.28795/abstract>

⁷² Overdiagnosis. The Conversation. <https://theconversation.com/over-diagnosis-and-breast-cancer-screening-a-case-study-7396>

⁷³ 'Overdiagnosis' breast screening. A third of women may not fully understand the risks involved. <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/08/140829083906.htm?>

⁷⁴ Abel Novoa. El mapa y el territorio. <http://www.nogracias.eu/2014/09/03/el-mapa-y-el-territorio/>

ensayos clínicos, con un resumen de su historia desde el HIP en Nueva York (Estados Unidos), ya desde 1963, y se centró en el estudio sueco de Malmö y en el canadiense NBSS. Discutió especialmente las conclusiones de los trabajos de HG Welch (Estados Unidos) y P Gøtzsche (Dinamarca). Insistió en la necesidad de mejorar la información que se hace llegar a las mujeres. Advirtió contra los avances tecnológicos en las mamografías, que no siempre conllevan mejoras en el resultado.

Cosechó una salva tal de aplausos que JG a pensó que aquello correspondía más a un mitin político-profesional que a un debate científico.

La ponencia de JG se centró en lo que sugería el título, "Sobrediagnóstico del cáncer de mama con la prevención primaria con mamografía, un error de pronóstico, no de diagnóstico. Cuestiones de salud pública, clínica y ética". Un enfoque, pues, de salud pública, de clínica y de ética. Como apoyo gráfico, tres proyecciones para dejar claros los términos de sobrediagnóstico, tiempo de latencia, sesgo de adelanto de diagnóstico (*lead time bias*), sesgo de duración de la enfermedad (*length time bias*) y punto crítico de irreversibilidad [ver la última página]. Insistió en las causas del sobrediagnóstico, en nuestro escaso conocimiento acerca de la "historia natural" del cáncer de mama, en el error de atribuir al diagnóstico precoz del cribado la mejora en la supervivencia, en el ejemplo de Suiza recomendando el abandono del cribado del cáncer de mama (como publicaron en el *British*⁷⁵ y en el *New England*⁷⁶), en la diferencia entre "cáncer histológico" y "cáncer biológico", en los resultados de los cribados en la práctica (no en los ensayos clínicos) tipo el 47% de sobrediagnóstico en Cataluña en la cohorte de mujeres de 1950⁷⁷, y en Castilla y León (adelanto de 1 cáncer indolente "de cribado" de cada 7 y retraso de 1 cáncer agresivo "de intervalo" de cada 9)⁷⁸, el incremento mantenido de la incidencia del cáncer de mama sin reflejo en disminución de la mortalidad, la irrelevancia diagnóstica de la mamografía digital (incluso peor resultado en la "*off-line*") y en la cuestión ética de la falta de información a las mujeres (aunque existe muy buena, siendo ejemplo Asturias pero ni siquiera allí se hace llegar a las usuarias cuando se les invita a participar).

Hubo aplausos de cortesía.

Se mascaba el rechazo, como se hizo notar enseguida durante el debate, de cerca de una hora. Casi todas las preguntas y comentarios fueron para JG. Cada vez que intervino NAE (en general muy

⁷⁵ Switzerland debates dismantling its breast cancer screening programme. <http://www.bmj.com/content/348/bmj.g1625>

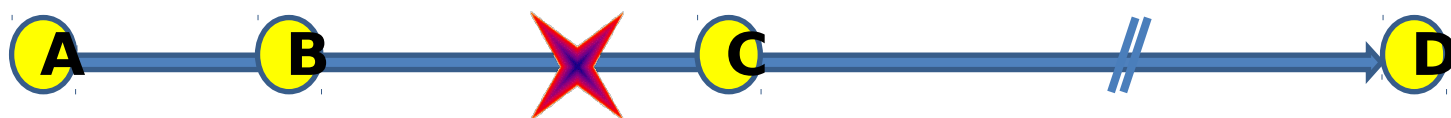
⁷⁶ Abolishing Mammography Screening Programs? A View from the Swiss Medical Board. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1401875>

⁷⁷ Martínez-Alonso M, Vilapriño E, Marcos-Gragera R, Rue M. Breast cancer incidence and overdiagnosis in Catalonia (Spain). *Breast Cancer Res.* 2010;12:R58.

⁷⁸ Cáncer de mama y cribado mamográfico. Gervas J, Ripoll Lozano MA. <http://equipocesca.org/comentario-estudios-cancer-de-mama-y-cribado-mamografico/>

correctamente) los aplausos fueron atronadores, de nuevo en estilo mitin.

Entre las preguntas, cuestiones y comentarios hubo de todo y los principales problemas planteados se han tratado al comienzo de este texto. Lo intolerable fue la participación increíble, bronca, violenta e insultante, "ad hominen" contra JG, de un profesor de medicina preventiva y salud pública de la Universidad Autónoma de Barcelona (España).



A = Comienzo del cáncer de mama

B = Comienzo de la fase en la que el cáncer es diagnosticable por mamografía

C = Comienzo de la fase clínica (signos y síntomas) del cáncer de mama

D = Muerte por cáncer de mama

BC = Periodo de latencia

X = Punto crítico de irreversibilidad

Sobrediagnóstico:

Si **BC** \Rightarrow **n** (**siendo n** el número de años de expectativa de vida desde **B**)