



## CARTAS AL EDITOR

### Cribado de la enfermedad tiroidea en el embarazo



#### Screening for thyroid disease in pregnancy

Sr. Editor:

He leído el trabajo «Análisis coste-efectividad del cribado universal de la enfermedad tiroidea en mujeres embarazadas en España»<sup>1</sup>. En este artículo los autores se valen de un modelo de decisión con un despliegue inusitado de variables para afirmar que «el paso del cribado selectivo por riesgo al cribado universal puede ahorrar 2.653.854 euros al sistema sanitario español».

Respecto a la metodología, en cualquier procedimiento analítico, la fiabilidad y la precisión de un resultado depende no solo de la adecuación del modelo sino, críticamente, de la precisión y la fiabilidad de los factores implicados. Más allá de que al modelo de decisión delineado en la figura 1 parece faltarle el nodo inicial, o de que la asignación de las probabilidades sea cuestionable por corresponder a poblaciones distintas de la española, las asignaciones que los autores realizan de las utilidades (tomadas de un artículo previo<sup>2</sup>, que a su vez las toma de otros artículos, y al que es por supuesto extensible esta crítica) resultan en mi opinión completamente inadecuadas: si en un modelo damos el valor mínimo, 0, a la muerte, y máximo, 1, al eutiroidismo, no tiene ningún sentido que adjudiquemos, por ejemplo, a la tiroiditis posparto sintomática sin tratar un valor de 0,81. Recordemos que en un modelo de decisión, al asignar a un resultado una utilidad cardinal  $u$  entre 0 y 1, un decisor asume que le resulta indiferente obtener ese resultado o jugar una lotería en la cual se obtenga el resultado de utilidad máxima 1 con probabilidad  $u$ , y el resultado de utilidad mínima 0 con probabilidad  $1-u$ <sup>3,4</sup>. Por tanto, según la asignación del artículo, a una decisor racional embarazada le resultaría indiferente tener una tiroiditis posparto sintomática sin tratar que jugar a una lotería, más bien a una ruleta rusa, con probabilidad 0,81 de tener eutiroidismo y probabilidad 0,19 de morir. ¿Preguntamos a las especialistas en endocrinología si les parece una asignación adecuada? Se podría haber cambiado el valor de la asignación, quizás entre 0,996-0,999, o el marco de referencia de las utilidades<sup>4</sup>.

Respecto a los resultados, el apartado se inicia con la siguiente concatenación de afirmaciones: «La probabilidad

de que una mujer embarazada aborte espontáneamente fue del 4,12% para el cribado universal, del 4,52% para el cribado por riesgo y del 4,57% para la opción sin cribar. Asimismo, los partos pretérmino se observaron en mayor medida en la opción sin cribado (5,65%) y en el cribado por riesgos (5,63%). Por tanto, el cribado universal evita entre 0,4% y 0,46% de abortos; y entre 0,22% y 0,24% de partos pretérmino». No sé si se puede derivar una relación causa-efecto de estas diferencias de frecuencias (calculadas, no observadas), pero aceptemos por un momento esa conclusión. Si asumimos los datos, el cribado no «evita entre 0,4% y 0,46% de abortos», sino que evita que aborten entre el 0,40% y el 0,45% de las embarazadas, esto es, evita entre el 8,8% y el 9,8% de los abortos (no es posible recalcular correctamente el porcentaje de partos pretérmino «evitados» porque se ha omitido la «observación» en el cribado universal).

Tengo la certeza clínica de que las mujeres embarazadas se benefician de una determinación de TSH en la primera analítica del embarazo, y la certeza médico-social de que el cribado es coste-efectivo para el sistema sanitario español (como creo, por ejemplo, sin necesidad de ningún modelo formal que es «coste-efectivo» dedicar la mayor parte del tiempo de una primera consulta a escuchar al paciente en vez de lanzarse como un poseso a rellenar datos en el ordenador). Esta certeza se debe a que los costes monetarios de una determinación de TSH en un sistema sanitario público de nivel medio-alto se compensan con creces por los beneficios de salud que aportan los diagnósticos de enfermedad tiroidea oculta en el embarazo. Y solo si hubiese que convencer a algún ahorrador compulsivo se podría diseñar un modelo formal relativamente simple, con asignaciones de probabilidades y de utilidades en rangos aceptables para todos los actores implicados, que mostraría este hecho sin lugar a dudas (sin necesidad de recurrir a complejos métodos probabilísticos, y ni siquiera de invocar a esos chicos para todo en que se han convertido los AVAC).

Los autores de este artículo parecen haberse inspirado en un trabajo sobre el cribado de la enfermedad tiroidea en el embarazo realizado en el contexto de un sistema sanitario de características estructurales distintas<sup>2</sup>. En las decisiones de un sistema público hay 3 actores implicados: la sociedad como gestora de los recursos aportados por todos para afrontar los costes, los expertos sanitarios a través del conocimiento para asignar las probabilidades de los sucesos inciertos y las características de los resultados

alternativos, y de nuevo la sociedad, esta vez como receptora de la atención sanitaria y, por tanto, responsable de la valoración de las utilidades. En los sistemas basados en la gestión y el beneficio privados se añade un cuarto actor, las propias empresas privadas, cuyas utilidades en la toma de decisiones son distintas, y con frecuencia antagónicas, respecto de las de la sociedad en su conjunto. Este hecho diferencial debería ser considerado de manera crítica por los expertos en economía sanitaria. Simplemente, no se puede hacer un corta-pega entre los 2 tipos de sistemas<sup>4</sup>.

## Bibliografía

1. Donnay Candil S, Balsa Barro JA, Álvarez Hernández J, Crespo Palomo C, Pérez-Alcántara F, Polanco Sánchez C. Análisis coste-efectividad del cribado universal de la enfermedad

tiroidea en mujeres embarazadas en España. *Endocrinol Nutr.* 2015;62:322–30.

2. Dosiou C, Barnes J, Schwartz A, Negro R, Crapo L, Stagnaro-Green A. Cost-effectiveness of universal and risk-based screening for autoimmune thyroid disease in pregnant women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012;97:1536–46.
3. Weinstein M, Fineberg H. *Clinical Decision Analysis.* Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1980.
4. Cañas L. *El Falso Dilema del Prisionero. Una Visión más Amplia de las Decisiones Racionales.* Madrid: Alianza Editorial S.A.; 2008.

Luis Valdivielso Cañas

*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España*  
 Correo electrónico: [luisvaldivielso@gmail.com](mailto:luisvaldivielso@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2015.12.002>

## Carta respuesta: cribado de la enfermedad tiroidea en el embarazo



### Reply letter: Screening for thyroid disease in pregnancy

*Sr. Editor:*

Hemos leído con mucha atención la amable carta de L. Valdivielso, con sus correctos y científicos comentarios sobre nuestro trabajo que, sin duda, van a contribuir al incremento del conocimiento en nuestro país de los costes de la enfermedad tiroidea en las embarazadas españolas.

En cuanto a la metodología, se comenta la posibilidad de que la precisión y la fiabilidad de los resultados no sean los adecuados. Entre otros, se apela a que al modelo de decisión delineado en la figura 1 parece faltarte el nodo inicial. Siguiendo la lectura, queda claro que el primer cribado que se realiza a la cohorte hipotética de mujeres embarazadas es el de determinación de niveles de anticuerpos antiperoxidasa (anti-TPO). Con un rápido y sencillo cálculo entre los 2 tipos de anti-TPO ( $0,11 + 0,89 = 1$ ), resulta evidente que el nodo inicial correspondería al conjunto total de mujeres embarazadas en consideración.

Por otro lado, en la metodología también se cuestiona la asignación de probabilidades y utilidades que se han empleado (las cuales, como bien se señala en la carta de L. Valdivielso, se han utilizado ampliamente en artículos anteriores). Sin embargo, en su razonamiento confunde y utiliza indistintamente estos 2 parámetros. Con el fin de aclarar la diferencia de estos 2 términos, hago alusión a la referencia<sup>1</sup> de L. Valdivielso). En relación con «Estimación de probabilidades», comentar que una vez decidido el modelo, al asignar probabilidades se debe utilizar la información disponible con objetividad, sin confundir la realidad con el deseo, ni la probabilidad del suceso con la utilidad del resultado. Respecto a «Adjudicación de las utilidades» reseñar que al contrario de la asignación de probabilidades, al adjudicar utilidades hay que dejar

de fijarse en los datos ofrecidos por la observación o por las directrices externas y pensar en uno mismo. La utilidad es un parámetro estrictamente propio de cada persona y cada universo personal. La sustitución de la utilidad por otros parámetros más reproducibles, «objetivables», ajenos al factor individual, no afecta a las exigencias de la racionalidad restringida, pero es inaceptable para la pretensión de abordar los problemas con racionalidad ampliada.

Además, propone un ejemplo de «lotería estándar» que, si bien está basado en la denominada teoría de la utilidad esperada<sup>2</sup>, se trata de «una técnica difícil para los sujetos encuestados, y los valores podrían estar contaminados por la aversión al riesgo del encuestado»<sup>3</sup>. El término «ruleta rusa», a nuestro parecer, no resulta apropiado. Por tanto, entendemos que la asignación de los valores tanto de probabilidades como de utilidades en nuestro artículo está ampliamente justificada.

En cuanto a los resultados, si bien es cierto que podría considerarse en términos relativos correcta la disminución del 8,8-9,8% en mujeres que sufren un aborto, consideramos que una aproximación mucho más adecuada para este estudio es la de términos absolutos que resulta en una reducción del 0,4-0,46%. Además, la observación en el cribado universal no se ha omitido sino que está implícito en los datos de partos pretérmino y de las reducciones absolutas asociadas a cribado universal.

Finalmente, quisiéramos puntualizar que la certeza de L. Valdivielso de que los beneficios de la determinación de TSH no requieren un modelo formal de análisis coste-efectivo, va en contra de los principios de la medicina basada en la evidencia<sup>4</sup>.

## Bibliografía

1. Cañas L. *El Falso Dilema del Prisionero. Una Visión más Amplia de las Decisiones Racionales.* Madrid: Alianza Editorial, S.A.; 2008.
2. Pinto-Prades JL, Puig-Junoy J, Ortún-Rubio V. Análisis coste-utilidad. *Aten Primaria.* 2001;27:569–73.