

INFORME TÉCNICO

1. Mensaje sobre alimentación y nutrición

Los mensajes evaluados críticamente son de cuatro tipos: noticias de prensa, anuncios publicitarios, preguntas del público y mitos sobre alimentación y nutrición.

“¿El consumo de café es perjudicial para la salud?”

Tipo de mensaje: noticias.

2. Pregunta clínica estructurada (PICO)

La correcta formulación de una pregunta es fundamental para poder buscar respuestas en la bibliografía científica. Los mitos, las preguntas del público y los mensajes de noticias y anuncios se reformulan como preguntas clínicas estructuradas PICO, que tienen en cuenta, siempre que procede, estas cuatro características: el paciente o problema de interés (P), la intervención médica que se estudia (I), la comparación con otras intervenciones (C) y el efecto o desenlace que se estudia (*outcome*) (O).

En población sana, ¿el consumo de café es perjudicial para la salud?

3. Identificación y selección de la evidencia científica

La respuesta a cada pregunta se busca en los estudios disponibles en las bases de datos bibliográficas, considerando en primer lugar las guías de práctica clínica o GPC (primero se busca en PubMed y, en caso de no encontrar ninguna GPC relevante, se busca después en Guidelines International Network y en otras fuentes: expertos, sociedades científicas, etc.); en segundo lugar, las revisiones sistemáticas (RS), y finalmente los estudios primarios (sólo en caso de no identificar GPC ni RS).

Fecha de búsqueda: 23/07/2017.

3.1. Guías de práctica clínica

3.1.1. PubMed

Una guía de práctica clínica (GPC) identificada. Se identificaron las directrices alimentarias holandesas, publicadas en 2015, que incluyen recomendaciones sobre el consumo de cafeína [1].

3.1.2. Guidelines International Network

Ninguna GPC relevante.

3.1.3. Otras fuentes

Se identificó un informe científico publicado en 2015 sobre guías alimentarias elaborado por el comité de expertos de la Oficina de Prevención de Enfermedades y Promoción de la Salud (Office of Disease Prevention and Health Promotion) [2].

3.2. Revisiones sistemáticas

3.2.1. PubMed

Se identificaron más de 60 revisiones sistemáticas (RS) potencialmente relevantes en esta área publicadas en los últimos dos años. Estas RS evaluaron el efecto del consumo de café o cafeína en el riesgo en enfermedades respiratorias, fertilidad, cáncer, complicaciones en el embarazo, síndrome metabólico, diabetes, insuficiencia renal crónica, enfermedades del hígado, enfermedades cardiovasculares y trastornos cognitivos. Se ha seleccionado la RS de Wikoff et al. (2017) por ser la más reciente y además incluye población sana (adultos, mujeres embarazadas, niños y adolescentes) y resume diferentes desenlaces importantes (riesgo cardiovascular, fertilidad, comportamiento humano y toxicidad) [3]. Asimismo, se seleccionó la RS Cochrane de Jahanfar et al. (2015) sobre los efectos de la restricción del consumo de cafeína en mujeres embarazadas, para complementar los resultados de la revisión anteriormente mencionada [4].

No se identificaron otras RS relevantes en la Cochrane Database of Systematic Reviews.

3.2.2 Otras fuentes

Los expertos identificaron una revisión de revisiones [5] que evaluó los efectos en salud del consumo de café.

3.3. Estudios primarios

Al encontrarse RS no se buscaron estudios primarios.

3.4. Otros estudios y documentos

Se identificaron tres páginas web. La página web de NHS Choices Eat Well presenta recomendaciones generales sobre la alimentación para el público en general [6]. NHS Choices también presenta un resumen de la revisión sistemática de Wikoff et al. (2017) y da recomendaciones finales sobre el consumo de cafeína en la población general incluyendo mujeres embarazadas [6]. Asimismo, la página web Health Canada da recomendaciones generales sobre el consumo de cafeína en la población general [7]. Se identificó otra página de internet del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)-Clinical Knowledge Summaries, la cual contiene recomendaciones sobre cuidado prenatal para mujeres embarazadas sin complicaciones, y también incorpora las recomendaciones de la Agencia de

Normas Alimentarias (Food Standards Agency) del Reino sobre el consumo de cafeína en mujeres embarazadas [8].

4. Síntesis crítica de la evidencia científica

La calidad de la evidencia científica, también llamada confianza o certidumbre, indica el grado de certeza que tienen los resultados de los estudios científicos disponibles. Se clasifica en cuatro categorías: alta (implica que por más estudios que se hagan los resultados variarán muy poco, de modo que las conclusiones actuales se aproximan bastante a la realidad), moderada (es probable que nuevos estudios modifiquen los resultados actuales), baja (los resultados actuales pueden ser muy distintos de la realidad) y muy baja (es muy probable los resultados actuales sean muy diferentes cuando se hagan estudios adicionales). En este apartado, de cada tipo de documento seleccionado (GPC, RS o estudios primarios) se describen los aspectos clave de los estudios incluidos (objetivos, métodos, resultados principales). Así mismo, se evalúa la calidad de la evidencia científica disponible mediante el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) y la plataforma GDT (*Guideline Development Tool*). Finalmente, si se considera necesario, se incluye una tabla de resumen interactiva (*Summary of findings table*), que incluye los resultados por cada desenlace así como la calidad de la evidencia. Para su elaboración se utiliza la aplicación en línea isof.epistemonikos.org.

Antecedentes

En promedio se ha establecido que una persona consume 165 mg de cafeína al día, de los cuales más del 60% puede estar asociado al consumo de café [3]. Otras bebidas o alimentos como el té, el chocolate o las bebidas de cola son fuentes de cafeína, sin embargo, su contenido es variable. La Agencia de Normas Alimentarias (Food Standards Agency) del Reino Unido de forma orientativa establece que:

- Una taza de café instantáneo contiene 100 mg de cafeína
- Una taza de café filtrado contiene 140 mg de cafeína
- Una taza de té contiene 75 mg de teína
- Una bebida cola puede contener hasta 40 mg de cafeína
- Una barra de chocolate negro puede contener hasta 50 mg de cafeína (el chocolate con leche contiene aproximadamente la mitad del chocolate negro)

Un informe científico publicado en 2015 sobre guías alimentarias elaborado por el comité de expertos de la Oficina de Prevención de Enfermedades y Promoción de la Salud (Office of Disease Prevention and Health Promotion) [2] destacó que de acuerdo con la Agencia de Alimentos y Medicinas de Estados Unidos (Food and Drug Administration [FDA]), el consumo de cafeína diario para un adulto sano (excepto mujeres embarazadas) no debería ser superior a 400 mg al día. En niños y adolescentes no se aconseja un consumo mayor a 2,5 mg por kilo de peso [7]. Esto quiere decir que en niños de 4 a 6 años el consumo de cafeína debería estar limitado a 45 mg al día, en niños de 7 a 9 años a 62,5 mg al día y en niños de 10 a 12 años en 85 mg al día. En las mujeres que están buscando un embarazo, embarazadas o en época de lactancia las recomendaciones varían entre 200 mg al día [8] a 300 mg al día [7]. La Agencia

de Normas Alimentarias (Food Standards Agency) del Reino Unido recomienda limitar su consumo de cafeína a 200 mg al día debido a que un alto consumo de cafeína se ha visto asociado a bajo peso al nacer [8].

Gran parte de la evidencia utilizada para realizar recomendaciones en cuanto al consumo de cafeína proviene de una revisión de la literatura publicada en el 2003 por Health Canada [9]. En el 2017, Wikoff et al. (2017) actualizaron los resultados de esta revisión [3]. Los autores evaluaron los riesgos asociados al consumo de cafeína en la población general. Incluyeron diferentes desenlaces relacionados con el impacto del consumo de cafeína a nivel cardiovascular, en el sistema reproductivo y en el comportamiento, así como los efectos ligados a su toxicidad aguda por abuso en el consumo, sobredosis y mortalidad. Tuvieron en cuenta diferentes grupos de población sana incluyendo adultos, mujeres embarazadas, adolescentes (12 a 19 años) y niños (3 a 11 años). La RS incluyó un total de 381 estudios, de los cuales un 63% fueron ensayos controlados y el resto fueron estudios observacionales (principalmente estudios de cohortes). La gran parte de los estudios incluidos fueron realizados en adultos y solo el 14% en mujeres embarazadas, 4% adolescentes y 2% niños. Los autores realizaron una descripción narrativa de los resultados encontrados. A continuación, se describen los resultados por desenlaces.

Efecto del consumo de café en la mortalidad, la enfermedad cardiovascular y el cáncer

La RS de Wikoff et al. (2017) incluye para estos efectos un total de 203 estudios, de los cuales 172 fueron ensayos controlados, la mayoría aleatorizados y realizados en adultos [3]. Los principales desenlaces reportados en estos estudios fueron la presión arterial y la frecuencia cardiaca antes y después del ejercicio. Los datos sobre morbilidad cardiovascular o mortalidad fueron principalmente reportados por estudios observacionales. En cuanto a mortalidad cardiovascular, la mayoría de la evidencia encontrada demuestra que el consumo de 400 mg de cafeína al día, en adultos sanos, no incrementa su riesgo. Seis de los nueve estudios que analizaron este desenlace encontraron que un consumo hasta de 855 mg de cafeína al día no tenía efecto en la mortalidad cardiovascular.

La revisión de revisiones publicada por Poole et al. (2017) analizó un total de 201 metaanálisis de estudios observacionales y 17 de estudios de intervención. La mayoría fueron considerados por los autores como de moderada calidad metodológica. Los resultados

mostraron una disminución del 17% en la mortalidad por cualquier causa (riesgo relativo [RR] 0,83, intervalo de confianza [IC] 95% 0,83 a 0,88) y una disminución del 19% en la mortalidad cardiovascular (RR 0,81, IC 95% 0,72 a 0,90) con un consumo de tres a cuatro tazas de café al día comparado con su no consumo [5]. Los autores consideraron que la calidad de la evidencia para ambos resultados (mortalidad por cualquier causa y mortalidad cardiovascular) era de muy baja calidad dada el alto riesgo de sesgo de los estudios, así como inconsistencia de los resultados.

La revisión de Wikoff et al. (2017) no encontró una asociación entre el consumo de café y el aumento del riesgo de morbilidad por enfermedad cardiovascular, los niveles de colesterol, así como en efectos en la frecuencia cardíaca y en su variabilidad [3]. La revisión de Poole et al. (2017) reportó los resultados de una revisión de estudios observacionales que encontró que el consumo de tres a cuatro tazas de café al día comparado con su no consumo se asoció a una menor incidencia de enfermedad cardiovascular (RR 0,85, IC 95 % 0,80 a 0,90) [5]. Poole et al. consideraron que la confianza en estos resultados (enfermedad cardiovascular) era muy baja dado el riesgo de sesgo, la inconsistencia e imprecisión de los resultados. Esta misma revisión reportó que un alto consumo de café respecto a un bajo consumo se asoció con una disminución del 18 % de incidencia de cáncer (RR 0,82, IC 95% 0,74 a 0,89). Sin embargo, la confianza en estos resultados (cáncer) fue considerada muy baja dado el riesgo de sesgo y la alta inconsistencia de los resultados [5].

Respecto a la presión arterial, los estudios incluidos en la revisión de Wikoff et al. (2017) evaluaron diferentes puntos de corte de consumo de cafeína al día [3]. Algunos compararon consumos superiores o inferiores a 400 mg de cafeína al día, otros 200mg, 180 mg, 100 mg o de 1 a 5mg/kg de peso en niños y adolescentes. Dados estos diferentes puntos de corte, no se pudo hacer un análisis conjunto de los resultados. Pero de forma general se observó un incremento de la presión arterial tanto en consumos superiores e inferiores a 400 mg de cafeína al día en adultos, adolescentes y niños. Sin embargo, el incremento en la presión arterial presentado en los estudios fue mínimo y no necesariamente relacionado con un impacto en el riesgo cardiovascular. El efecto a largo plazo es incierto existiendo la necesidad de más estudios al respecto. También se necesitan más estudios en niños y adolescentes. Solo 11 estudios incluyeron estos grupos poblacionales y los resultados disponibles sobre la presión arterial y la frecuencia cardíaca fueron inconsistentes.

Las directrices alimentarias holandesas publicadas en 2015 hacen la distinción entre el consumo de café filtrado o no [1]. Esta diferencia estaría fundamentada en el hecho que el filtro podría remover compuestos como el kahweol y el cafestol (conocidos como diterpenos) que estarían asociados al aumento del colesterol. Los autores citan una RS publicada en el 2012 que muestra que el café no filtrado estaría asociado a un aumento en los niveles de colesterol LDL [10]. También señalan que el consumo de café filtrado se ha visto relacionado con una disminución del riesgo cardiovascular, de accidente cerebrovascular y diabetes en algunos estudios de cohortes [11]. Estas guías recomiendan reemplazar el consumo de café no filtrado por café filtrado.

Efectos del café en el sistema reproductivo y en el desarrollo

En la revisión de Wikoff et al. (2017) se incluyeron un total de 58 estudios, la gran mayoría observacionales (solo 3 ensayos clínicos aleatorizados [ECA]), para evaluar los efectos del consumo de cafeína en el sistema reproductivo, en el embarazo y la niñez (400 mg y 300 mg de cafeína al día en adultos sanos y mujeres embarazadas, respectivamente). Los estudios incluidos evaluaban el efecto del consumo de cafeína en la fertilidad (masculina incluida), el aborto espontáneo, el aborto recurrente, la mortalidad neonatal, el nacimiento pretérmino, el crecimiento fetal y los defectos del nacimiento. También evaluaban posteriormente la exposición prenatal a la cafeína y efecto a nivel del comportamiento infantil y el desarrollo de cáncer en edades tempranas. La evidencia mostró que el consumo de cafeína no afecta de forma relevante a la mayoría de los desenlaces anteriormente mencionados [3]. Un consumo de cafeína superior a 300 mg al día en mujeres embarazadas podría llegar a tener un impacto negativo en desenlaces como el crecimiento fetal, el desarrollo de cáncer en la infancia y desarrollo de malformaciones congénitas aisladas. Sin embargo, la evidencia identificada en la RS es escasa y presenta varias limitaciones metodológicas, lo que dificulta la realización de recomendaciones por parte de los autores.

Aparte del estudio de Wikoff et al. (2017), se identificó una RS Cochrane que evaluó los efectos del consumo de cafeína durante el embarazo [4]. La RS Cochrane identificó dos estudios, pero solo uno se incluyó en los resultados. Los análisis mostraron que la reducción del consumo regular de cafeína (tres tazas o más al día) a un promedio de 182 mg de cafeína al día (de una a dos tazas) durante los dos últimos trimestres del embarazo no afecta el

peso al nacer, el riesgo de parto prematuro o el riesgo de tener un bebé pequeño para la edad gestacional. Ningún otro desenlace fue reportado en los estudios incluidos. El riesgo de sesgo fue moderado para los dos estudios y la calidad de la evidencia fue considerada baja para todos los desenlaces, principalmente debido a que los estudios eran de pequeño tamaño e inconsistentes. De forma similar a la revisión de Wikoff et al. (2017), los autores de esta RS Cochrane concluyeron que no hay evidencia suficiente para evaluar los efectos de la restricción del consumo de cafeína durante el embarazo y resaltaron la necesidad de realizar más estudios de buena calidad metodológica en esta área.

Efectos del café en la conducta

Un total de 88 estudios fueron incluidos, la mayoría evaluados como de bajo riesgo de sesgo [3]. Los resultados van en la misma línea de los encontrados en la revisión de Nawrot et al. (2003): la cafeína tiene efectos en el sueño y en los niveles de ansiedad, pero los efectos son bajos en magnitud y más aparentes en subgrupos particulares de personas (aquellas propensas a la ansiedad o a tener problemas del sueño) [3].

Por otra parte, los resultados encontrados respecto al desarrollo de dolor de cabeza fueron inconsistentes y parecen estar relacionados con la cantidad de cafeína consumida y la suspensión del consumo. De forma general, los autores concluyeron que un consumo de 400 mg al día de cafeína en adultos sanos no está relacionado con efectos relevantes a nivel del comportamiento; sin embargo, este punto de corte puede ser alto para ciertas personas susceptibles (con ansiedad o problemas del sueño). Finalmente, también se evaluó el efecto del consumo de cafeína en incremento de las conductas de riesgo. No se observó un aumento en las conductas de riesgo en adolescentes con un consumo inferior a 2,5 mg por kilo de peso. Sin embargo, se necesita más evidencia para evaluar los efectos en niños y adolescentes y llegar a establecer si 2,5 mg al día es un límite seguro de consumo.

Efectos del café en los huesos y el calcio

Un total de 14 estudios en adultos fueron incluidos, la mayoría de tipo observacional, en adultos y con bajo riesgo de sesgo. Los desenlaces comúnmente evaluados fueron el impacto metabólico en la homeostasis del calcio, la densidad mineral ósea y la osteoporosis, y el riesgo de fractura [3]. Los autores concluyeron que los resultados apoyan los ya presentados por la revisión de Narwot et al. (2003) [9], en los cuales el consumo de 400 mg de cafeína al día en

poblaciones adultas sanas, particularmente en aquellas con un consumo óptimo de calcio (800 mg/día), no incrementa el riesgo de fracturas o caídas. Tampoco representa un riesgo en cuanto a la densidad mineral ósea y osteoporosis, aunque son necesarios más estudios. Solo dos estudios reportaron resultados en cuanto al impacto en la homeostasis del calcio, y encontraron que el consumo de cafeína producía pequeños aumentos en la excreción de calcio, pero sin generar un impacto importante en los niveles de calcio en el organismo [3].

Toxicidad aguda

Se ha establecido que los niveles tóxicos de cafeína que pueden producir la muerte son de 10 gramos al día en individuos sanos. Un total de 26 estudios fueron incluidos en la RS, la mayoría fueron reporte de casos o series de casos con un alto riesgo de sesgo [3]. Los resultados muestran que un consumo de 400 mg y 2,5 mg por kilo de peso al día de cafeína en adultos sanos y en adolescentes, respectivamente, no produce toxicidad aguda [3].

Los datos no parecen mostrar que haya un grupo poblacional más susceptible de padecer una toxicidad aguda, aunque los autores señalan que hay evidencia limitada en adolescentes, niños y mujeres embarazadas. Dada la limitada/falta de evidencia en estos dos últimos grupos, no se dan recomendaciones específicas para ellos respecto a los límites de consumo de cafeína para evitar su toxicidad aguda.

En términos de calidad de la evidencia para cada resultado evaluado en la revisión de Poole et al. 2017 [5], alrededor del 25% fueron clasificados según GRADE como de calidad baja y el 75% como muy baja. En este contexto, los metaanálisis de ensayos controlados aleatorios se clasificaron como de baja calidad debido al riesgo de sesgo, la inconsistencia o la imprecisión. Sólo los estudios con un efecto dosis-respuesta significativo o una gran magnitud del efecto (y sin otros sesgos significativos) obtuvieron una clasificación baja [5].

En general, el consumo de café parece seguro dentro de los patrones habituales de consumo. El consumo de tres a cuatro tazas al día de café tiene más probabilidades de beneficiar diversos resultados de salud que perjudicarla. No obstante, se necesitan más ensayos controlados aleatorios para evaluar si las asociaciones observadas son causales. En resumen, la evidencia existente sugiere que el consumo de café podría probarse como una intervención sin un riesgo significativo de causar daño. Sin embargo, las mujeres embarazadas o las

mujeres con mayor riesgo de fractura deberían ser excluidas [5], así como los adolescentes y los niños.

5. Conclusión

El mensaje “el consumo de café es perjudicial para la salud” es:

- Falso
- Probablemente falso
- Probablemente cierto
- Cierto
- Incierto**

6. Justificación

Para justificar la conclusión sobre el mensaje analizado, se valora la calidad global o confianza general del conjunto de los resultados de la investigación. Asimismo, dependiendo de la naturaleza del mensaje, además de valorar el grado de certeza, también se considera el balance entre beneficios y riesgos. En este contexto, se consideran de manera global la diferencia que hay entre los efectos observados, tanto deseables como indeseados, teniendo en cuenta su importancia relativa.

En relación con la pregunta “¿el consumo de café es perjudicial para la salud?”, hay que concluir que la respuesta es incierta. Los estudios disponibles sobre el consumo de tres a cuatro tazas de café al día comparado con el no consumo muestran que produce un efecto mínimo en la disminución del riesgo de mortalidad por cualquier causa, mortalidad cardiovascular y enfermedad cardiovascular. Asimismo, la evidencia muestra que un alto consumo de café respecto a un bajo consumo produce un efecto mínimo en la disminución del riesgo de cáncer. No obstante, la evidencia disponible actualmente es de calidad global muy baja debido a que proviene de estudios observacionales con otras limitaciones relacionadas con el riesgo de sesgo, así como la inconsistencia e imprecisión de los resultados. Por lo tanto, es incierto o dudoso que el consumo de café reduzca la mortalidad por cualquier causa, mortalidad cardiovascular, enfermedad cardiovascular y cáncer. Sin embargo, el consumo de café, en general, parece seguro dentro de los patrones habituales de consumo, excepto en mujeres embarazadas, mujeres con mayor riesgo de fractura, en adolescentes y niños.

En mujeres embarazadas, el consumo de 300 mg al día parece ser un límite seguro, sin embargo, en países como el Reino Unido, se mantiene límite superior a 200 mg al día en este grupo poblacional. En niños y adolescentes se necesitan más estudios para poder establecer

el efecto del consumo de cafeína a largo plazo. Las guías no recomiendan un consumo superior a 2,5 mg al día por kilo de peso en este grupo poblacional.

Referencias

1. Kromhout D, Spaaij CJK, de Goede J and Weggemans RM for the Committee Dutch Dietary Guidelines 2015. The 2015 Dutch food-based dietary guidelines. *Eur J Clin Nutr.* 2016; 70(8): 869–878.
2. Office of Disease Prevention and Health Promotion (USA). Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee. Fecha de consulta [24.07.2017]. Disponible en: <https://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/14-appendix-e2/e2-40.asp>
3. Wikoff D, Welsh BT, Henderson R, Brorby GP, Britt J, Myers E, Goldberger J, Lieberman HR, O'Brien C, Peck J, Tenenbein M, Weaver C, Harvey S, Urban J, Doepker C. Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children. *Food Chem Toxicol.* 2017. pii: S0278-6915(17)30170-9. doi: 10.1016/j.fct.2017.04.002.
4. Jahanfar S, Jaafar SH. Effects of restricted caffeine intake by mother on fetal, neonatal and pregnancy outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. Art. No.: CD006965. DOI: 10.1002/14651858.CD006965.pub4
5. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC, Parkes J. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *MJ.* 2017;359:j5024. doi: 10.1136/bmj.j5024.
6. NHS Choices. Four cups of coffee 'not bad for health' suggests review. Fecha de consulta [23.07.2017]. Disponible en: <http://www.nhs.uk/news/2017/04April/Pages/Four-cups-of-coffee-not-bad-for-health-suggests-review.aspx>
7. Health Canada. Caffeine in Food. Fecha de consulta [24.07.2017]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/caffeine-foods/foods.html>
8. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical Knowledge Summaries. Antenatal care - uncomplicated pregnancy. Fecha de consulta [23.07.2017]. Disponible en: <https://cks.nice.org.uk/antenatal-care-uncomplicated-pregnancy>
9. Nawrot P, Jordan S, Eastwood J, Rotstein J, Hugenholtz A, Feeley M. Effects of caffeine on human health. *Food Addit Contam.* 2003;20(1):1-30.

10. Cai L, Ma D, Zhang Y, Liu Z, Wang P. The effect of coffee consumption on serum lipids: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Clin Nutr* 2012; 66: 872–877.
11. Ding M, Bhupathiraju SN, Satija A, van Dam RM, Hu FB. Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Circulation* 2014; 129: 643–659.

Autores

Andrea Juliana Sanabria (Centro Cochrane Iberoamérica).

Revisores

Montserrat Rabassa (Centro Cochrane Iberoamericano), Pablo Alonso Coello (Centro Cochrane Iberoamericano) y Gonzalo Casino (Universidad Pompeu Fabra).

Fecha: 10/01/2017