

Transferencia del conocimiento para *dummies*

III Jornadas del Centro Colaborador JBI

Ivan Solà

Centro Cochrane Iberoamericano

Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau)



Centro Cochrane Iberoamericano
Iberoamerican Cochrane Centre

Introducción (I)

Los sistemas sanitarios no siempre utilizan adecuadamente los resultados de la literatura científica, lo que repercute en una toma de decisiones en ocasiones ineficiente y puede afectar a la atención prestada a los pacientes.

Es importante, en cualquier caso, establecer mecanismos para contribuir a que los resultados de la literatura lleguen de manera clara e inteligible a los responsables de la toma de decisiones en todos los niveles de la atención sanitaria.

Introducción (II)

Conocemos por transferencia de conocimiento a todos aquellos métodos que permiten cubrir las lagunas entre el conocimiento científico y la práctica clínica (Straus SE. *CMAJ*. 2009;181:165-8).

Este proceso tiene como objetivo asegurar que los resultados de la investigación clínica se implantan adecuadamente en beneficio de pacientes y ciudadanos (Shea BJ. *J Clin Epidemiol*. 2011;64:3-5).

Este proceso puede ser especialmente relevante en campos en los que se dispone de conocimiento científico pero no siempre está disponible de manera sintética y crítica (p.ej., seguridad del paciente, infecciones asociadas a la atención sanitaria).

Objetivo

Presentar, a partir de algunos ejemplos, cómo es posible crear conocimiento dirigido a mejorar la práctica clínica, en diferentes niveles:

- Identificando estudios relevantes
- Sintetizando críticamente la literatura científica
- Formulando recomendaciones para reducir los eventos adversos en situaciones específicas
- Identificando los aspectos facilitadores para el cumplimiento de estas prácticas

Registro de estudios (I)

Objetivo: reunir en un solo registro estudios que evalúen intervenciones sanitarias dirigidas a promover la seguridad del paciente

Identificación de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de antes y después controlados, series temporales interrumpidas, informes de evaluación de tecnologías, guías de práctica clínica, y estudios metodológicos.

Clasificación en cuanto su diseño y el área de investigación de interés (WHO Summary of the evidence on patient safety: implications for research)

Registro de estudios (II)

Diseño de los estudios incluidos en el Registro Especializado de Estudios sobre Intervenciones en Seguridad del Paciente

Revisiones sistemáticas	701
<i>Revisión sistemática Cochrane</i>	383
<i>Otras Revisiones sistemáticas</i>	318
Revisiones (narrativas) de la literatura científica	220
Ensayos clínicos	221
<i>Ensayo clínico aleatorizado</i>	180
<i>Ensayo clínico controlado</i>	41
Informes de evaluación de tecnologías sanitarias	37
Guías de práctica clínica	75
Estudios de intervención (antes después controlado o serie temporal interrumpida)	49
Estudios de evaluación económica	29
Estudios metodológicos	82
Otros diseño de estudio	152
Estudios con más de un tipo de diseño de estudio	20

La mayoría de los 1586 estudios indizados son revisiones sistemáticas (44%).

La revisiones sistemáticas Cochrane indizadas suponen el 8% de las publicadas en CDSR.

Registro de estudios (III)

Áreas de investigación de los estudios incluidos en el Registro Especializado de Estudios sobre Intervenciones en Seguridad del Paciente

Resultados derivados de una atención sanitaria no segura	1422	76%	
Eventos adversos relacionados con los medicamentos	315		
Eventos adversos relacionados con dispositivos médicos	274		
Eventos adversos relacionados con la cirugía y anestesia	439		
Infecciones asociadas a la atención sanitaria	684		
Administración de inyecciones sin precauciones de seguridad	7		
Productos sanguíneos inseguros			
Seguridad en los ancianos			
Seguridad en embarazadas y recién nacidos			
Lesiones relacionadas con caídas en el hogar			
Úlceras por decúbito			
Factores estructurales que contribuyen a una atención sanitaria no segura	300	16%	
Determinantes en la organización y problemas latentes	58		
Responsabilidad estructural: uso de la acreditación y de la regulación para garantizar la seguridad	9		
Cultura de seguridad	33		
Formación y recursos humanos	73		
Procesos que contribuyen a una atención sanitaria no segura	148	8%	
Errores de diagnóstico	7		13
Errores en el seguimiento de pruebas	8		104
Medicamentos falsificados y de calidad inferior	1		23
Medidas de seguridad del paciente inadecuadas	5		
Falta de participación del paciente en su seguridad	14		

Revisiones Sistemáticas

Objetivo: Desarrollar revisiones sistemáticas sobre intervenciones relevantes para la seguridad del paciente

[Intervention Review]

Pharmacological interventions for the prevention of allergic and febrile non-haemolytic transfusion reactions

Authors: Martí Carvajal¹, Juan Solà², Luis Ernesto González³, Leon de González⁴, Nely Rodríguez-Malagon⁵

¹Bioamerican Cochran Network, Valencia, Venezuela. ²Bioamerican Cochran Centre, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, Spain. ³Instituto de Ciencias de la Salud, Ingenieros Expertos, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. ⁴Departamento de Medicina Transfusional, Banco Municipal de Sangre del D.C., Caracas, Venezuela. ⁵Department of Statistics, School of Sciences, National University of Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.

Correspondence: Antoni J. Martí Carvajal, Bioamerican Cochran Network, Valencia, Edif. Cardener, 3001, Venezuela. amarti@nicn.org

Editorial group: Cochran Injuries Group.

Publication status and dates: New, published in Issue 6, 2010.

Review content assessed as up-to-date: 12 August 2010.

Citation: Martí Carvajal AJ, Solà J, González LE, Leon de González G, Rodríguez-Malagon N. Pharmacological interventions for the prevention of allergic and febrile non-haemolytic transfusion reactions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 6, Art. No.: CD007539. DOI: 10.1002/14651858.CD007539.pub2.

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

Martí Carvajal AJ, Solà J, González LE, Leon de González G, Rodríguez-Malagon N. Pharmacological interventions for the prevention of allergic and febrile non-haemolytic transfusion reactions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 6, Art. No.: CD007539. DOI: 10.1002/14651858.CD007539.pub2.

Cochrane Quality and Productivity topics

Pharmacological interventions to prevent allergic and febrile non-haemolytic transfusion reactions

Reducing unnecessary practice: What are Cochrane 'Quality and Productivity' topics?

NICE has developed the Cochrane Quality and Productivity (QP) topics to help the NHS identify practices which could be significantly reduced or stopped completely, releasing cash and/or resources without negatively affecting the quality of NHS care.

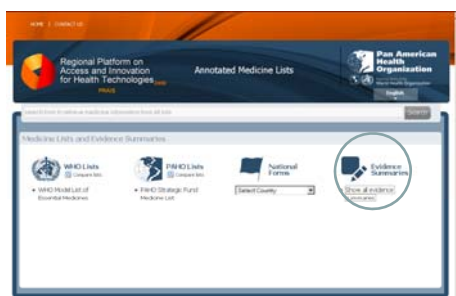
Each Cochrane QP topic has been derived from a systematic review undertaken by reviewers from the Cochrane Collaboration. Each month the UK Cochrane Centre notifies NICE about new or updated Cochrane reviews that conclude that:

- the evidence shows that the practice is harmful or ineffective and should not be used
- there is insufficient evidence to support widespread use of the practice, suggesting that it should be used only in a research or audit project.

Cochrane Quality and Productivity Topics: identifica intervenciones y/o procedimientos innecesarios para el sistema sanitario, por ser no ser eficaces, aumentar el riesgo para los pacientes, o no disponer de suficientes pruebas que apoyen su uso

Fichas de evidencia científica

Objetivo: Elaboración de fichas técnicas con un resumen crítico de los resultados de una revisión sistemática sobre la eficacia de medicamentos esenciales, de alta complejidad o de alto coste, para la incorporación en la plataforma PRAIS de la OPS.



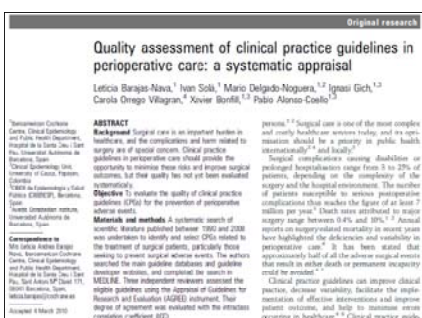
Incorporación al listado de Medicamentos Comentados de la Plataforma PRAIS de la OPS establecida para mejorar el acceso a los medicamentos esenciales, productos biológicos y diagnóstico en los Estados Miembros de la OPS, y mejorar el acceso, uso racional, la regulación y gobernanza de las tecnologías sanitarias desde la perspectiva de la salud pública.

QUESTION	
Should ibuprofen or paracetamol be given in infants and children with fever?	
CONTEXT	Fever in children
Fever in children, especially associated with infections, is very common. While only being a sign or symptom of other illness or disease, an elevated body temperature is associated with discomfort, an increased risk of dehydration and seizures. Fever is one of the most commonly-treated paediatric conditions, and it can be treated easily with over-the-counter antipyretic drugs such as ibuprofen and paracetamol.	
Widespread use of these medications has shown that they are effective and generally well-tolerated in the reduction of paediatric fever. Ibuprofen is better tolerated than other non-steroidal anti-inflammatory drugs, although it has been associated with renal toxicity, allergic reactions and gastrointestinal adverse events. The most serious and well documented adverse event associated with paracetamol use in children is hepatotoxicity.	
INTERVENTION	Ibuprofen or Paracetamol
Serious adverse events (fatal, life threatening or requiring hospitalization)	
There were no differences between ibuprofen and paracetamol in the occurrence of acute gastrointestinal bleeding, renal failure and anaphylaxis. <i>Low quality evidence.</i>	
Serious adverse events not requiring hospitalization	
There were no differences between ibuprofen and paracetamol in the occurrence of low white blood cell count. <i>Moderate quality evidence.</i>	
Adverse events requiring discontinuation of medication	
There were no differences between ibuprofen and paracetamol in the occurrence of adverse events that required discontinuation of medication. <i>Moderate quality evidence.</i>	

Las fichas incorporan el análisis de una RS sobre la eficacia de la intervención que ha suscitado la pregunta clínica, con una clasificación de la calidad de la evidencia y un comentario sobre la eficiencia de la intervención y su aplicabilidad en la práctica clínica.

Guías de práctica clínica (I)

Primer paso: evaluar lo que ya existe para identificar los documentos de mayor calidad (Barajas Nava L. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:e50).



- Búsqueda sistemática (1990 a 2008) de GPC dirigidas a reducir los eventos adversos en cirugía, evaluadas con el instrumento AGREE.
- 22 GPC, la mayoría (77%) basadas en la literatura científica y recomendadas para la práctica (50%)
- Las GPC de Agencias mejores que las de Sociedades Científicas
- La calidad de las GPC sobre el cuidado perioperatorio no ha mejorado con el tiempo, pero su calidad es mejor que en las de otros campos (Navarro Puerto MA. *Int J Technol Assess Health Care*. 2008;24:333-41; Alonso Coello P. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:e58).

Guías de práctica clínica (II)

¿Qué vemos en estas guías de práctica clínica?

- Alcance bien definido.
- Poca implicación de los pacientes (sólo el 27% de las GPC con materiales dirigidos a los pacientes).
- Campo de mejora en la metodología.
- Solamente un tercio con planes para la actualización.
- Sólo el 20% con materiales de referencia rápida (podrían mejorar la implementación).

Guías de práctica clínica (III)

Objetivo: formular una serie de recomendaciones para reducir los eventos adversos en los procedimientos quirúrgicos.




- Prevención de la infección de la herida quirúrgica
- Uso de la profilaxis antibiótica
- Prevención de complicaciones cardiovasculares
- Prevención del tromboembolismo venoso
- Aspectos derivados de la transfusión sanguínea
- Mantenimiento de la normotermia
- Aspectos derivados de la anestesia

Guías de práctica clínica (IV)

¿Cómo?

- Minimizando esfuerzos: adaptación de otras GPC existentes de alta calidad (Fevers B. *Int J Qual Health Care* 2006; Schünemann HJ. *Lancet*. 2009;373:774-9; Alonso Coello P. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:e58).
- Usando una metodología robusta, explícita y aceptada internacionalmente para clasificar la calidad de la evidencia científica y graduar la fuerza de las recomendaciones (**GRADE**; Guyatt GH. *J Clin Epidemiol*. 2011;64:380-2).



Avaluació de l'evidència										Resum dels resultats		
N.º revisió	Dissemy	Limitacions	Inconsistència	Ev. Directa	Imprecisió	Altres	Nombre de pacients		Magnitud de l'efecte		Qualitat	Importància
							Intervenc.	Control	Relatiu (95% CI)	Absolut		
1	Revisió crítica	Sensu limitacions	Limitacions*	Sensu limitacions	Sensu limitacions	N/A	88	90	-	MD: 0.55 lower (I2: 89 to 319 lower)	MODERADA	Citau
2	Revisió crítica	Limitacions*	Sensu limitacions	Sensu limitacions	Sensu limitacions	N/A	88	90	-	MD: 1.78 higher (I2: 15 to 241 higher)	MODERADA	Important

*Heterogeneïtat considerable (I2=75%)
 *Heterogeneïtat (I2=20%)
 *Interval de confiança ampli, possiblement degut a estudi amb resultat positiu.
 *Estudi sense riscs limitacions en el disseny, però amb un temps de seguiment molt breu per una mesura del desafiament, adequada

Implementación

Pero ...



... ¿por qué no se implementan las recomendaciones de las GPC?

Implementación (II)

¿Por qué no se implementan las recomendaciones de las GPC?

- En la mayoría de los estudios (ECA, RS) no se describe de manera suficiente las intervenciones evaluadas como para que los clínicos o los planificadores sanitarios puedan ponerlas en práctica (Glasziou P. *BMJ* 2008;336:1472-4).
- Algunas GPC de referencia a nivel global (p.ej., OMS/WHO) no usan revisiones sistemáticas para formular sus recomendaciones (Oxman AD. *Lancet*. 2007;369:1883-9)
- ¿No hablábamos de transferencia de conocimiento?

Implementación (III)

Objetivo: Desarrollar una revisión de revisiones sistemáticas (*overview*) en el que se evalúe el efecto de las intervenciones diseñadas para mejorar el cumplimiento por parte de los profesionales sanitarios de prácticas seguras sobre la reducción de la tasa de eventos adversos en pacientes hospitalizados.

- Búsqueda sistemática de revisiones sistemáticas (abril 2010)
- Clasificación de la calidad de la evidencia mediante propuesta metodológica GRADE

ETS PI09/90862: Solà I, Groene O, López Alcalde J, Orrego C. Revisión global (overview) de las intervenciones para mejorar el cumplimiento de los profesionales sanitarios de las prácticas seguras.

Implementación (IV)

15 revisiones sobre estrategias para la difusión e implementación de prácticas seguras cuya evaluación resultó en general en un bajo a moderado efecto en los resultados.

Se observa un efecto moderado o pequeño en la mejora de las prácticas, y un efecto pequeño o nulo en los resultados de los pacientes.

ETS PI09/90862: Solà I, Groene O, López Alcalde J, Orrego C. Revisión global (overview) de las intervenciones para mejorar el cumplimiento de los profesionales sanitarios de las prácticas seguras.

Implementación (V)

Las estrategias que combinan múltiples componentes (*multifaceted*) como intervenciones educativas, auditoría y *feedback* o la participación de líderes de opinión son las que parece que tienen un mayor efecto.

Las intervenciones complejas que incorporan diferentes elementos (auditoría y *feedback*, implicación de líderes de opinión en la difusión de la evidencia científica) tienen un papel en la generación de cambio de conductas de los profesionales sanitarios, aunque no se ha objetivado su papel en la aplicación de prácticas seguras ni en el efecto en eventos adversos.

ETS PI09/90862: Solà I, Groene O, López Alcalde J, Orrego C. Revisión global (overview) de las intervenciones para mejorar el cumplimiento de los profesionales sanitarios de las prácticas seguras.

Conclusiones (I)

Si se pretende que las revisiones críticas de literatura científica tengan un impacto en la práctica clínica y en las políticas sanitarias, es imprescindible **minimizar las fuentes de sesgo en el proceso de revisión** (Shea BJ. *J Clin Epidemiol.* 2011;64:3-5).

Si se **asegura la disponibilidad de conocimiento científico válido** adaptado a las necesidades de la práctica clínica, podemos identificar la mejor manera de implantarlo y las áreas prioritarias en las que hacerlo.

Conclusiones (II)

En un esfuerzo por minimizar la duplicación de esfuerzos, sigue siendo muy importante la promoción de la colaboración de redes de trabajo a nivel internacional en todos los niveles del proceso de la transferencia de conocimiento para:

- la priorización de las preguntas a responder,
- la identificación y evaluación de la literatura científica relevante,
- facilitar la implantación mediante la adaptación de conocimiento fiable y de calidad a la realidad del contexto local.

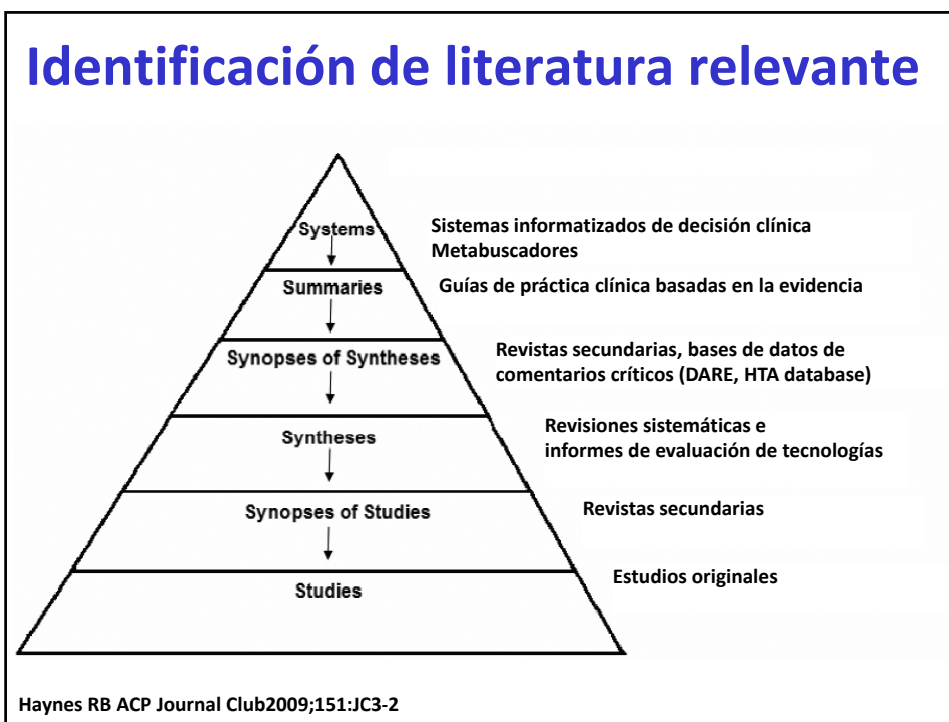
Manos a la obra

Priorización de preguntas

Podemos:

- identificar las áreas de mejora en nuestro entorno para evaluar la adecuación de la práctica clínica,
- contrastando la práctica habitual con los resultados de la literatura científica, y
- formulando recomendaciones como una oportunidad de mejora

Identificación de literatura relevante



Identificación de literatura relevante (II)

www.tripdatabase.com/

Home About Login Register Help

Register now for FREE access to a host of extra features... SIGN UP trip database

Find Evidence Fast

Trip Database

Trip is a search engine to help you easily discover the best available clinical evidence

The JBI CoNNECT+ Network

Bienvenido a JBI CoNNECT+

JBI CoNNECT+ (Clinical Evidence Network for Care and Therapeutics) - Red Clínica de Evidencia online sobre Cuidados proporciona un fácil acceso a los diversos recursos que le ayudarán a encontrar y utilizar la evidencia para fundamentar sus decisiones clínicas.

Acceso a los siguientes recursos gratuitos, o inicia sesión para acceder a todos los recursos de JBI CoNNECT+

Iniciar sesión para acceder a los recursos de miembros de JBI CoNNECT+

Username: [input] Password: [input]

Recibir la próxima vez [input] [Iniciar sesión]

¿Olvidó su contraseña? [input] Suscribirse

Para acceder a las bases de datos es necesario iniciar sesión.

Búsqueda en JBI CoNNECT+

Search term 1 [input] Title, Abstract [input]

AND [input] Search term 2 [input] Title, Abstract [input]

[Add] [Remove] [Advanced] [Full text] [Medicine]

Búsqueda avanzada | Material de búsqueda [input]

[Buscar]

JBI CoNNECT+ [input] [input] [input]

El acceso universal gratuito a los recursos del Instituto Joanna Brigg, en todo el territorio español, es posible gracias a la subvención realizada por el Ministerio de Sanidad. Servicios

<http://es.connect.jbiconnectplus.org/>

Identificación de literatura relevante (III)

www.guidelines.gov



www.guiasalud.es

Identificación de literatura relevante (IV)



www.crd.york.ac.uk/crdweb/

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical

Adaptación de conocimiento fiable y de calidad

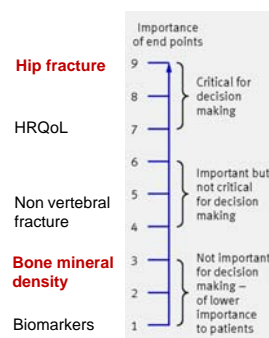
GRADE ofrece una metodología **estructurada, transparente y explícita** para formular recomendaciones:

- criterios explícitos para **clasificar la calidad de la evidencia** (*confianza que se puede tener en que la información disponible es adecuada para apoyar una recomendación*),
- criterios claros para **graduar la fuerza de las recomendaciones** (*confianza que se puede tener en que los efectos deseables de implantar una recomendación son mayores que los efectos indeseables*)

Adaptación de conocimiento fiable y de calidad (II)

GRADE en cinco pasos :

Debe establecerse la **importancia relativa de los desenlaces de interés**, diferenciando los que son clave para la toma de decisiones



Adaptación de conocimiento fiable y de calidad (III)

El sistema GRADE simplifica la clasificación de la calidad de la evidencia científica en cuatro niveles:

- Calidad alta** — Es muy improbable que nuevos estudios modifiquen la confianza en las estimaciones del efecto
- Calidad moderada** — Estudios adicionales pueden modificar la confianza en las estimaciones del efecto
- Calidad baja** — Es probable que nuevos estudios modifiquen la confianza las estimaciones del efecto
- Calidad muy baja**— Hay una gran incertidumbre sobre las estimaciones del efecto disponibles en la literatura científica

Guyatt et al. BMJ 2008;336:995-8

Adaptación de conocimiento fiable y de calidad (IV)

Se considera que los **ensayos clínicos** tienen una calidad **alta**, pero una serie de factores pueden reducir la confianza en sus estimadores del efecto (resultados) :

- Limitaciones en el diseño
- Inconsistencia de los resultados
- Evidencia no directa
- Imprecisión

Guyatt et al. BMJ 2008;336:995-8

Adaptación de conocimiento fiable y de calidad (V)

¿Existen diferencias de eficacia y seguridad entre la utilización de levonorgestrel y de acetato de ulipristal como anticoncepción de urgencia?

Calidad de la evidencia							Resumen de los resultados					
Nº de estudios	Diseño	Limitaciones	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Nº. de embarazos o Eventos adversos		Efecto		Calidad	Importancia
							Acetato de Ulipristal	Levonorgestrel	Relativo (95% CI)	Absoluto		
Diseño: Tasa de embarazos (PAU durante las 72 horas posteriores a una relación sexual no protegida (ulipristal vs levonorgestrel))												
2	Ensayo clínico aleatorizado	No	No	No	-1 ¹	Ninguna	22/1617	35/1625	OR: 0,58 0,33–0,99	-	+++	CLAVE
Diseño: Eventos adversos (PAU durante las 72 horas posteriores a una relación sexual no protegida (ulipristal vs levonorgestrel))												
2	Ensayo clínico aleatorizado	No	No	No	-2 ²	Ninguna	597/1104	626/1117	OR 0,92 0,78 a 1,09	2%	++	CLAVE

Análisis a partir de: Glasier AF, Cameron ST, Fine PM, Logan SJ, Casale W, Van Horn J, Sogor L, Blithe DL, Scherrer B, Mathe H, Jaspert A, Ullmann A, Gainer E. Ulipristalacetate versus levonorgestrel emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet*. 2010;375(9714):555-62.

¹Pocos eventos observados

²Pocos eventos observados, se requiere de más datos para conocer el perfil de seguridad al comparar ambos tratamientos

¿Reduce el uso de DIU (Cu) el riesgo de cáncer de cuello uterino o endometrio?

Calidad de la evidencia					Resumen de los resultados				
Nº de estudios	Diseño	Gran magnitud del efecto	Impacto de los factores de confusión	Gradiente dosis – respuesta	Eventos		Efecto Relativo (95% CI)	Calidad	Importancia
					Usa DIU	No usa DIU			
Diseño: Casos de cáncer de cuello uterino (carcinoma de células escamosas, adenocarcinoma cervical o carcinomas adenoescamosos)									
10	Estudios de casos y controles	+1 ¹	No	No ²	22,5% (2214 mujeres)	13% (2205 mujeres)	OR 0,55 (0,42–0,70)	+++	CLAVE
Diseño: Casos de infección por VPH									
16	Estudios de prevalencia	No ³	No	No	35,6% (13179 muj.)	33% (2093 muj.)	OR 0,96 (0,85–1,08)	++	IMPORTANTE

Análisis a partir de: Castellsagué X, Díaz M, Vaccarella S, de Sanjosé S, Muñoz N, Herrero R, Franceschi S, Meijer CJ, Bosch FX. Intrauterine device use, cervical infection with human papillomavirus, and risk of cervical cancer: a pooled analysis of 26 epidemiological studies. *Lancet Oncol*. 2011 Sep 12. [Epub ahead of print; PMID: 21917519].

¹La magnitud del efecto sugiere una relación inversa muy considerable entre la exposición y el desenlace de interés: el uso de DIU puede considerarse un factor protector para el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino, en cualquier manifestación histológica (2214 casos y 2205 controles; OR 0,55; IC 95% 0,42 a 0,70, p<0*0001).

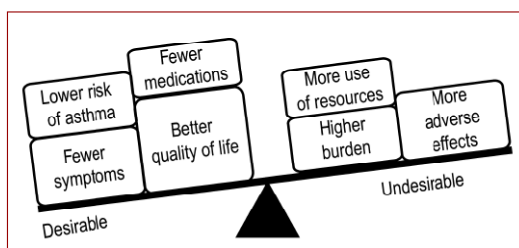
²Aunque la magnitud del efecto es más considerable entre algunos grupos evaluados, la inconsistencia de los resultados no permite confirmar un gradiente dosis-respuesta.

³A pesar de observarse una magnitud del efecto muy considerable, no se puede aumentar la calidad de la evidencia por la procedencia de los datos (estudios observacionales no controlados).

Adaptación de conocimiento fiable y de calidad (VI)

1. Calidad de la evidencia científica
2. Balance entre beneficios y riesgos de un procedimiento
3. Costes y uso de recursos
4. Datos disponibles sobre los valores y preferencias de los pacientes

Tratamiento preventivo de la alergia



Brozek. *Allergy* 2011; DOI:10.1111/j.1398-9995.2010.02530.x.