



# EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES UTILIZADAS PARA MODIFICAR LAS CONDUCTAS CLINICAS

Ministerio de Salud  
2001

Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud  
Departamento de Calidad en la Red  
División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial

**Elaboración:**

Dr. Miguel Araujo Alonso

Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud  
Departamento de Calidad en la Red

**Revisión y edición:**

Dr. Fernando Otaíza O’Ryan

Jefe Departamento de Calidad en la Red  
División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial

---

Impreso en Chile / Printed in Chile  
Se permite su reproducción citando su procedencia.

---

## PRESENTACION

Mejorar la calidad de la atención sanitaria ha sido un objetivo permanente del Ministerio de Salud. Diversas iniciativas de alcance político y técnico desarrolladas en las últimas décadas han ido aportando de manera sostenida y consistente a esta mejoría. La creación de condiciones básicas de infraestructura, la organización de los equipos de salud, los aspectos de promoción y prevención, entre otros, son ejemplos en este sentido.

De cara al siglo XXI, el avance de la ciencia y la tecnología, la diseminación de la información, y las expectativas de los usuarios sirven como marco de referencia para la introducción de nuevas líneas de acción que deberán potenciar los esfuerzos desplegados hasta ahora. La historia previa nos ha llevado además a un punto en el que cada vez resultará más difícil obtener mejorías perceptibles, lo que nos exigirá idear cambios creativos, vencer resistencias culturales, y probablemente, ir reemplazando algunos tradicionales métodos de hacer las cosas por otros más comprometidos con la efectividad y con la medición objetiva de nuestros resultados sobre los pacientes.

Con esta publicación damos inicio a una serie de monografías que abordarán este nuevo marco de referencia en algunos de sus aspectos más esenciales, particularmente en lo relacionado con la gestión clínica hospitalaria. Este primer ejemplar aborda desde la perspectiva de la epidemiología clínica el tema de la adopción de prácticas efectivas por parte de profesionales de salud al interior de sus instituciones y hacia sus pacientes.

Esperamos que esta monografía ayude a todos quienes deben velar por la aplicación de buenas prácticas clínicas, especialmente a los directivos de hospitales y jefes de servicios clínicos, a seleccionar las intervenciones que mejor respondan a ese objetivo, anticipándose a los cambios culturales y organizacionales a los que necesariamente nos llevará el desarrollo de los futuros sistemas de mejoría de calidad de la gestión clínica.

## Contenidos

I.- RESUMEN .....	6
II.- INTRODUCCION .....	7
III.- MARCO TEORICO .....	8
IV.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS ESTUDIOS DE EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES UTILIZADAS PARA MODIFICAR LAS CONDUCTAS CLINICAS .....	10
a.- Tipos de Estudio .....	10
b.- Tipos de intervenciones .....	11
- Intervenciones educativas .....	11
- Concepto de Educación Médica Continua y Desarrollo Profesional Continuo	13
- Guías Clínicas .....	15
- Intervenciones financieras .....	15
- Intervenciones organizacionales .....	15
- Intervenciones regulatorias .....	15
c.- Acceso a la literatura .....	17
d.- Heterogeneidad e interpretación de los estudios .....	17
V.- EVIDENCIA .....	19
1.- Metodos .....	19
1.1 Estrategia de búsqueda .....	19
1.2 Criterios de Selección de los Artículos .....	19
1.2.1 Tipos de estudios .....	19
1.2.3 Tipos de intervenciones .....	19
2.- Resultados .....	19
2.1 Artículos identificados .....	19
2.2 Síntesis de resultados .....	20
2.3 Resultados de revisiones sobre intervenciones específicas .....	20
2.3.1 Materiales educativos impresos .....	20
2.3.2 Líderes de opinión local .....	21
2.3.3 Auditoría y retroalimentación .....	22
2.3.4 Visitas en terreno .....	23
2.3.5 Pago per cápita, salario, pago por servicio y sistemas mixtos de pago ...	24
2.4 Resultados de revisiones que incluyen distintos tipos de intervenciones .....	25
2.5 Revisiones en curso .....	25
VI.- TABLAS .....	27

Tabla 1: Artículos seleccionados .....	28
Tabla 2.1: Distribución de información educativa impresa v/s no intervención .....	29
Tabla 2.2: Distribución de información educativa impresa combinado con otras estrategias de implementación v/s Distribución de información educativa impresa exclusiva .....	29
Tabla 3.1: Uso de líderes de opinión local vs no intervención .....	30
Tabla 3.2: Uso de líderes de opinión local combinado con otras intervenciones complementarias vs no intervención .....	30
Tabla 3.3: Uso de líderes de opinión local vs otras intervenciones .....	30
Tabla 4.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención – Prescripción de medicamentos .....	31
Tabla 4.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Prescripción de medicamentos .....	31
Tabla 4.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Prescripción de medicamentos .....	31
Tabla 5.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos .....	32
Tabla 5.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos .....	32
Tabla 5.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos .....	32
Tabla 6.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Manejo general de patologías .....	33
Tabla 6.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Manejo general de patologías .....	33
Tabla 6.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Manejo general de patologías .....	33
Tabla 7.1: Visitas en terreno v/s no intervención .....	34
Tabla 7.2: Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Prescripción de medicamentos .....	34
Tabla 7.3: Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Otras conductas (servicios preventivos, manejo de patologías) .....	35
Tabla 8: Resumen de resultados de revisiones sistemáticas que analizan varias intervenciones a la vez .....	36
VII.- CONCLUSIONES .....	37
VIII.- REFERENCIAS .....	39

## I.- Resumen

---

**Objetivo:** Entregar una revisión del marco teórico y de la evidencia científica disponible, sobre la efectividad de las estrategias utilizadas para modificar las conductas clínicas.

**Métodos:** 1.- Búsqueda bibliográfica en la Cochrane Database of Systematic Reviews, listas de referencias de los artículos seleccionados, y artículos escogidos del British Medical Journal. 2.- Selección de revisiones sistemáticas y recopilaciones de revisiones sistemáticas previamente publicadas, y de artículos que resumieran el marco teórico. 3.- Síntesis de resultados.

**Resultados:** Se analizan los distintos enfoques a los que se ha recurrido con el objetivo de introducir cambios en la práctica clínica, las intervenciones utilizadas, los tipos de estudios disponibles, y las limitaciones para acceder e interpretar la literatura científica en este campo. Los estudios sobre la efectividad de estas intervenciones arrojan resultados variables, pero en general demuestran que las estrategias educativas pasivas y la distribución pasiva de información no son efectivas, y que sí lo son en grado variable las intervenciones en base a recordatorios, visitas en terreno, auditoría/retroalimentación, y el uso de líderes de opinión local.

## II.- Introducción

---

Parte importante de las iniciativas de mejoría de la calidad en la atención de salud se sustentan en la posibilidad de aproximar la práctica clínica hacia las intervenciones sobre las cuales existen evidencias concretas sobre su efectividad y seguridad, y al abandono de aquellas que poseen los atributos opuestos. Si bien la medicina basada en la evidencia y la evaluación de tecnologías de salud han aportado sustancialmente a la identificación de tales intervenciones, la forma de implementarlas en la práctica diaria sigue siendo un aspecto que se aborda de manera más intuitiva que científica. El hecho es que la mayoría de las estrategias que se aplican para introducir cambios de conducta que se espera deban mejorar la atención de los pacientes no han sido validadas previamente ni se ha investigado cuán efectivas han sido en contextos similares al que esperamos aplicarlas. Esto podría explicar en parte porqué muchas de las iniciativas encuentran barreras para la puesta en práctica de recomendaciones aparentemente lógicas y técnicamente fundadas.

Es sabido que el proceso de toma de decisiones en salud es complejo y está determinado por un conjunto de factores que van más allá de los elementos objetivos que aporta el conocimiento científico tradicional. Variables culturales, sociales, legales y otras influyen significativamente en las decisiones de los profesionales de salud. Aceptando que la variabilidad que se observa en las conductas clínicas se debe en parte a elementos de contexto cuya modificación no es necesaria o que son difíciles de intervenir - ej. la incidencia local de la enfermedad, la oferta tecnológica, restricciones presupuestarias, destrezas personales-, también debemos reconocer que existe una brecha de calidad en el desempeño dada por la adopción de decisiones erróneas o poco costo-efectivas en el manejo de los pacientes. Las modificaciones positivas en la conducta de los profesionales, que debieran permitir

acortar esta brecha de calidad, incluyen entre otras:

- El abandono de una práctica ya difundida, o de reciente introducción, por razones de seguridad o costo-efectividad (ej. el uso de soluciones coloidales en la reanimación de pacientes críticos)
- La adopción de una tecnología nueva (ej. el uso de las autotransfusiones en cirugía mayor)
- La expansión del uso de una tecnología ya existente (ej. difusión del uso de la mamografía)
- Limitar el uso de una tecnología a las indicaciones probadamente efectivas (ej. uso racional de antibióticos)
- La aplicación regulada de una intervención con un objetivo experimental o de prueba (ej. utilización de técnicas de cirugía asistida por imágenes)

A su vez, las barreras que pueden dificultar, limitar o retrasar los cambios de conducta incluyen:

- Manejo de la información/Limitaciones de acceso
- Incertidumbre clínica
- Percepción de adecuada competencia personal
- Percepción de obligatoriedad
- Expectativas de los pacientes
- Estándares en uso/Práctica habitual
- Desincentivos económicos
- Restricciones administrativas

En este contexto, el presente informe tiene como propósito entregar una revisión del marco teórico y de la evidencia científica disponible, sobre la efectividad de las estrategias utilizadas para modificar las conductas clínicas, que sirva a quienes deben diseñar programas de mejoría de calidad en salud, para seleccionar las intervenciones más adecuadas para el logro de sus objetivos.

### III.- Marco Teórico

---

Sin pretender ser exhaustivos en este aspecto, es importante que el lector posea una aproximación teórica a los distintos enfoques a los que se ha recurrido con el objetivo de introducir cambios en la práctica clínica. Esto facilitará la asimilación de las diversas estrategias descritas en la literatura

(1)(5)(6)(8), y ayudará a entender porqué varias de ellas pueden utilizarse en forma complementaria, al afectar puntos de interés distintos en el individuo sobre el cual se espera producir el cambio. Por otra parte, también debe entenderse que, con frecuencia, estas estrategias se superponen, lo cual simplemente refleja que su complejidad en la vida real supera nuestros esfuerzos por sistematizarlas.

Los enfoques *educacionales*, influenciados por la fenomenología, han dado lugar a estrategias cuyo foco es estimular la motivación personal o de un pequeño grupo, para mejorar la competencia profesional, en las que el individuo se siente formando parte del proceso de cambio. El supuesto aquí es que la modificación de la conducta se logra gatillando un esfuerzo interno en el individuo por mejorar su desempeño. Bajo este enfoque podemos agrupar estrategias tales como:

- El aprendizaje basado en problemas
- El aprendizaje interactivo en pequeños grupos
- El desarrollo de consensos locales

Los enfoques *epidemiológicos* apelan a la racionalidad de la toma de decisiones, y ponen de relieve que éstas deben estar guiadas antes que nada por los hallazgos de la investigación científica. Las estrategias de cambio tienen que ver, en consecuencia, con extraer, sintetizar y diseminar las evidencias disponibles en la literatura, a través de métodos rigurosos y explícitos, que aporten argumentos sólidos, y que ello preferentemente lo realicen grupos o instituciones confiables, con un alto nivel de

credibilidad. Los instrumentos en este caso incluyen:

- Guías de práctica clínica
- Árboles de decisión
- Informes de evaluación de tecnologías de salud

El enfoque *mercadotécnico* se basa en generar un producto o mensaje atractivo para el grupo de interés, que satisfaga sus necesidades y les ayude a cumplir sus objetivos. La difusión del mensaje puede realizarse por diversos medios: de masas o personalmente a través de redes de profesionales, utilizando líderes de opinión o personas claves dentro de las redes. Este enfoque enfatiza la identificación de las necesidades y aspiraciones de los individuos, y que la estrategia de cambio se adapte a éstas.

Los enfoques *conductuales* se basan en las teorías clásicas de condicionamiento y control de la conducta, en las que esta última se ve influenciada principalmente por estímulos externos. Las principales estrategias dentro de esta categoría revisan el desempeño y entregan retroalimentación al individuo, lo proveen (antes o durante su accionar) de recordatorios y señales sobre cómo debe actuar, y le proporcionan incentivos o sanciones en relación a acciones específicas:

- Sistemas de auditoría y retroalimentación
- Sistemas basados en recordatorios
- Incentivos/sanciones económicas

Los enfoques de *interacción social* enfatizan que el aprendizaje y el cambio surgen de la interacción con y de la influencia de otras personas a las que se considera importantes. Es sabido que los médicos buscan apoyo en otros para obtener información, aprobación, adoptar modelos, y retroalimentarse, y que este es uno de los mecanismos más comunes de "actualización" clínica. Se sostiene por ello que el valor de este enfoque está en el



énfasis puesto en la comunicación entre profesionales. Esta interacción, sin embargo, además de entre pares, también se puede dar con pacientes u otros actores sociales significativos. Conocida es la presión cada vez mayor que ejercen los pacientes sobre las decisiones clínicas o la utilización de determinadas tecnologías. En suma, estas estrategias incluyen:

- Visitas en terreno (visitas de apoyo académico), instrucción individual
- Revisión por pares en redes locales
- Influencia sobre líderes de opinión
- Influencia sobre personas claves en redes sociales
- Intervenciones mediadas por pacientes o agrupaciones de pacientes

Los enfoques *organizacionales* apuntan, ya no al desempeño individual, sino a la creación de las condiciones para el cambio en el sistema u organización, en el cual se entiende que radica la limitación para mejorar la calidad de la atención. Originadas en experiencias en la industria y en las teorías de gestión empresarial, estas estrategias aportan el énfasis en los aspectos estructurales y organizacionales que pudieran obstaculizar el cambio, y la mirada de los procesos de provisión en salud como series interrelacionadas de acciones en las cuales unas personas dependen de otras. Entre ellas se cuentan:

- Reingeniería de procesos
- Calidad total
- Modelos de mejoría continua de la calidad
- Formación de equipos de trabajo
- Gestión de liderazgo
- Cambio de estructuras/tareas

Los enfoques *coercitivos* se centran en la presión y el control como método de cambio. Pese a la resistencia natural que producen, algunos sostienen que su valor está en que

pueden ser la única o más decisiva manera de introducir cambios en proveedores de salud que se encuentran aferrados a hábitos fijos y rutinas de trabajo de los cuales es muy difícil moverlos. Las estrategias descritas en este ámbito incluyen, entre otras:

- Desarrollo de leyes y reglamentos
- Sistemas de licenciamiento y acreditación
- Control presupuestario
- Mecanismos contractuales

Finalmente, como en la mayoría de las ocasiones en que ninguna de las alternativas de solución parece ser por sí misma la respuesta cabal a un problema, debemos mencionar también la existencia de algunos enfoques *integradores*, tales como el transteorizante, que sugiere que la mejor estrategia sería multifactorial, adecuando las intervenciones a cada etapa del proceso de cambio, según la disposición observada en el sujeto. Esto supone, por ejemplo, iniciar la estrategia con una intervención educativa, y aplicar otras -ej.recordatorios- en etapas posteriores. En esta misma línea se han propuesto modelos que sugieren que ninguna estrategia por sí misma es mejor o peor sino que deben adaptarse a las particularidades de la propuesta de cambio, del grupo objetivo, del contexto, y a los obstáculos encontrados, tanto antes como durante el proceso, a través de una evaluación continua de sus resultados.

La mayoría de las estrategias mencionadas en esta introducción teórica han sido aplicadas y estudiadas de alguna forma, en el contexto de programas de mejoría de calidad en salud. Al referirnos a cada una de ellas hemos preferido no anticipar juicios ni conclusiones sobre su eventual impacto en la modificación de conductas clínicas, sino exponer más adelante en forma cruda los resultados de los estudios disponibles, para que el lector pueda extraer sus propias conclusiones.

## IV.- Consideraciones Generales Sobre los Estudios de Efectividad de las Intervenciones Utilizadas para Modificar las Conductas Clínicas

---

### a.- Tipos de Estudio

Existen cuatro tipos fundamentales de estudios que pueden proporcionar mediciones objetivas del desempeño profesional (11), y de las modificaciones producidas en las mismas o en los resultados sobre los pacientes, por efecto de intervenciones como las mencionadas previamente (ordenados de mayor a menor calidad):

#### Ensayo Controlado Randomizado (ECR)

Estudio en el cual los participantes (ya sea los profesionales de salud, grupos, instituciones, o los pacientes) son asignados prospectivamente a una o más formas alternativas de atención de salud utilizando un método de asignación aleatorio (generación de números aleatorios, volteo de moneda). Los estudios con este diseño y bien conducidos son los que proveen la evidencia más confiable sobre efectividad, sin embargo, no siempre son factibles de realizar para este tipo de intervenciones.

Ensayo Clínico Controlado (ECC) Estudio en el cual los participantes son asignados prospectivamente a una o más formas alternativas de atención de salud utilizando un método de asignación quasi-randomizado (alternancia, fecha de nacimiento, n° de ficha).

#### Estudio Controlado Antes y Después (CAD)

Estudio en el cual la incorporación en el grupo de la intervención y el control se produce por un proceso no aleatorio, y que incluye una evaluación de los resultados pre (basal) y post intervención en ambos grupos. Como criterios metodológicos mínimos, en este tipo de estudios la recolección de los datos debiera hacerse durante el mismo período en el lugar de la intervención y el

control (recolección contemporánea de los datos), y ambos sitios -si el estudio usa un segundo sitio como control- debieran ser comparables en cuanto a complejidad, condición académica, tipos de cuidado de salud que proveen, organización, incentivos económicos, etc.

Series de Tiempo (ST) Estudio no controlado en el que se evalúan cambios en una tendencia o resultado que pueden ser atribuibles a la intervención. En este tipo de estudios el momento en el que se produce la intervención debe estar claramente definido, la intervención debe ser independiente de otros cambios en el tiempo, y debe haber suficientes puntos de registro de datos (y suficientes observaciones en cada punto) antes y después de la intervención, que permitan lograr inferencias estadísticamente confiables.

Para poder extraer evidencias válidas y confiables de estos estudios, deben proveer datos relevantes, interpretables, y mediciones objetivas del desempeño o conducta del proveedor (profesional, grupo o institución), o de los resultados de salud en los pacientes, en un contexto clínico:

Los resultados sobre los profesionales participantes se pueden expresar en formas tales como la proporción de atenciones realizadas de acuerdo al patrón deseado (ej. de acuerdo a las recomendaciones entregadas mediante una charla educativa y una guía de práctica clínica), antes y después de la intervención, en el grupo expuesto y en el control. El parámetro a medir podría ser, por ejemplo, el porcentaje de pacientes a los que se suministró el fármaco recomendado para

esa patología, la proporción a los cuales no se les indicó un tratamiento que se sugiere abandonar, etc.

A su vez, los resultados de la intervención sobre los pacientes se expresan en medidas

naturales tales como el porcentaje de complicaciones postoperatorias, la mortalidad, el promedio de días de estada, el porcentaje de partos vaginales vs cesáreas, etc.

## b.- Tipos de intervenciones

Algunas de las intervenciones utilizadas para modificar o influir en las conductas clínicas, sobre las cuales se han publicado trabajos en la literatura -no necesariamente de los tipos mencionados más arriba- incluyen (11):

### Intervenciones Educativas

- a) *Distribución de materiales educativos*: guías de práctica clínica, materiales audiovisuales, publicaciones electrónicas; personalmente o por correo.
- b) *Reuniones educativas*: participación en conferencias, charlas, talleres, pasantías de capacitación.
- c) *Procesos de consenso local*: inclusión de de los profesionales participantes en la discusión, para asegurar que concuerdan en que el problema clínico es importante y que la estrategia escogida para manejarlo es la adecuada.
- d) *Visitas educativas en terreno [outreach visits]*: uso de una persona entrenada que contacta a los profesionales en su lugar de trabajo para darles información con el objetivo de modificar su práctica. La información entregada puede incluir datos -retroalimentación- sobre el desempeño del(os) profesional(es). Vea ejemplo de caso en página 10 (19).
- e) *Uso de líderes de opinión locales*: uso de profesionales seleccionados en función de que sus colegas les han asignado la condición de "educacionalmente influyentes", o a través de otro mecanismo

explícito. Vea ejemplo de caso en página 12 (20).

- f) *Intervenciones mediadas por pacientes*: cualquier intervención que busca modificar la conducta del personal de salud indirectamente, mediante la entrega de información, apuntes, o apoyo al paciente; ej, cartas dirigidas a los pacientes, consejería a los pacientes entregada por otros, información clínica recolectada directamente por los pacientes y entregada al profesional, materiales dejados en las salas de espera.
- g) *Auditoría y retroalimentación [audit, feedback]*: cualquier resumen de desempeño clínico de un período de tiempo determinado. El resumen puede incluir también recomendaciones. La información puede haber sido obtenida de las fichas médicas, de bases de datos computacionales, o de observaciones realizadas en los pacientes. Vea ejemplo de caso en página 14 (18).
- h) *Recordatorios*: cualquier intervención consistente en la entrega de información específica a un profesional, en forma verbal, impresa o a través de un computador, que lo impulsa a recordar y a realizar -o evitar- una acción clínica determinada. Incluye los sistemas computarizados de apoyo a la toma de decisiones y de cálculo de dosis de fármacos.

**EJEMPLO 1: Ensayo controlado sobre el efecto de las visitas educativas en terreno para mejorar la indicación de transfusiones sanguíneas**

Fuente: Soumerai SB, Salem-Schatz S, Avorn J, Casteris CS, Ross-Degnan D, Popovsky MA. A controlled trial of educational outreach to improve blood transfusion practice. JAMA 1993;270:961-6.

Además de los costos que implican, las transfusiones someten al paciente a riesgos de contagio de VIH, de hepatitis viral, a sobrecarga de volumen y a reacciones hemolíticas, entre otros. Pese a esto, se han publicado importantes porcentajes de uso inapropiado de transfusiones de glóbulos rojos y sangre total. Encuestas también han revelado un bajo conocimiento entre los médicos, de los factores que afectan la decisión de transfusión.

La hipótesis que dio origen a este estudio fue que una visita educativa breve realizada cara a cara a los médicos que indican transfusiones, apoyada con material diseñado específicamente para ello, podría mejorar el uso apropiado de productos sanguíneos, comparado con la conducta de los médicos no sometidos al programa.

El estudio se llevó a cabo en 4 hospitales de Massachusetts, 2 de ellos comunitarios y otros 2 de tipo docente, y participaron en él un total de 101 médicos. La intervención consistió primero en una charla realizada por un experto en medicina transfusional, a cada servicio médico o quirúrgico de los 2 hospitales a intervenir (los 2 restantes sirvieron como controles), para enfatizar las indicaciones apropiadas, riesgos y beneficios de las transfusiones, y la entrega de una guía educativa breve. Esto fue seguido de una visita personal de 30 minutos a cada médico para reforzar los mensajes. Para aumentar la credibilidad de la intervención y su aceptación entre los médicos, ésta fue descrita como

un programa educativo innovador preparado por la escuela de Medicina de la Universidad de Harvard y de los Servicios Transfusionales de la Cruz Roja Americana. Al médico educador se le instruyó sobre técnicas de comunicación interactiva y persuasión, de forma que estableciera claramente la credibilidad de sus fuentes, presentara ambos lados de las controversias, estimulara la participación, se apoyara en elementos gráficos y mensajes clave, y reforzara los mensajes de cambio de conducta esperados.

Los criterios sobre el uso apropiado de las transfusiones se basaron en evidencia aportada por la literatura, guías publicadas por el American College of Physicians, consensos de expertos, y paneles locales de internistas, cirujanos y médicos especialistas en transfusiones. Entre ellos estuvo un hematocrito previo de 24% o menos (hasta 30% en caso de isquemia miocárdica), y una caída de 6 puntos o más en las últimas 24 horas. También se identificó un grupo de pacientes en los que la indicación se consideró indeterminada, porque no existía consenso respecto a ella.

Como indicador de resultado se midió la proporción de transfusiones clasificadas como acordes y no acordes con las recomendaciones de la guía, realizadas 6 meses antes y 6 después de la intervención. Como medida objetiva de su impacto se analizó además la variación producida en el hematocrito promedio de los pacientes transfundidos (las guías promovían un umbral de hematocrito más bajo). Se auditaron los registros de 1.449 transfusiones ocurridas en ese período, y los resultados fueron los siguientes:

- 1.- Los hospitales intervenidos y los de control fueron comparables respecto a número de camas, admisiones, y distribución de especialidades medicas y quirúrgicas. La proporción basal de episodios transfusionales no acordes con las guías también fue comparable entre los cirujanos sometidos al programa y los de control.
- 2.- Los cambios en las proporciones de transfusiones según la calidad de la indicación se ilustran en la tabla 1:

Tabla 1: Variaciones en el uso apropiado de transfusiones de los grupos intervención y control

Indicador	Grupo intervenido		Grupo control		Significación estadística
	Pre-Intervención	Post-Intervención	Pre-Intervención	Post-Intervención	
Transfusiones inapropiadas	40%	24%	40%	44%	0.006
Transfusiones apropiadas	22%	43%	29%	32%	0.03
Transfusiones indeterminadas	32%	25%	21%	12%	NS
Hcto previo a la transfusión	28.3%	26.3 (-1.9)	28.3%	28.3 (+0.01)	0.04

En resumen, en el grupo de médicos sometidos a la intervención se apreció un cambio significativo hacia una mayor racionalidad en el uso de transfusiones, medido a

través de la proporción de indicaciones apropiadas, y del umbral de hematocrito a partir del cual se indicaron.

- i) *Mercadeo [marketing]*: uso de entrevistas personales, discusión de grupos ('grupos focales'), o encuestas dirigidas a los profesionales para identificar barreras al cambio y para el diseño subsecuente de una intervención que rompa las barreras identificadas.
- j) *Medios de masas*: diversos tipos de comunicación que llegan a gran número de personas, incluyendo televisión, radio, diarios, posters, volantes y folletos, solos o en combinación con otras intervenciones, utilizados a nivel poblacional.

### ***Concepto de Educación Médica Continua (EMC) y Desarrollo Profesional Continuo (DPC)***

Mención aparte merecen los conceptos enunciados sobre este párrafo. Ambos son de naturaleza muy amplia y se refieren al proceso educativo integral que siguen los profesionales de salud, desde las escuelas de medicina y a lo largo de sus carreras, para mantener actualizados sus conocimientos y adquirir nuevas habilidades para el cuidado de los pacientes. Mientras la EMC se centró tradicionalmente en la práctica clínica, el DPC plantea la necesidad de que los médicos adquieran competencias y aptitudes que les permitan satisfacer también las necesidades más generales de los servicios de salud, integrando tópicos tales como la gestión, las tecnologías de información, la auditoría, la comunicación y trabajo en equipos, etc (9)(10).

Sobre cómo desarrollar la EMC o la DPC existe un abanico amplio de estrategias posibles, con diverso grado de estructuración y formalidad, que pueden hechar mano de una o más intervenciones educativas como las enumeradas anteriormente. Así, un programa de EMC puede consistir, por ejemplo, en un sistema de recordatorios combinado con un calendario de charlas educativas, o en un ciclo de visitas en terreno con formación de grupos de consenso local y la distribución de guías clínicas.

Existen a su vez dos perspectivas con las que usualmente se enfrenta la EMC. Una es la mirada institucional, que significa la creación de un sistema o instancia que provea recursos e implemente programas destinados específicamente a la educación y actualización de los miembros de la institución. Otra tiene que ver con los sistemas de re-certificación médica periódica existentes en muchos países, que exigen a los profesionales demostrar un mínimo de actividades de formación continua en el período, generalmente a través de un sistema de créditos obtenidos según las horas de actividad educativa cumplida. Los recursos educativos en este caso pueden provenir de distintas fuentes tales como colegios profesionales y sociedades científicas, facultades de medicina, compañías comerciales, etc. Estas fuentes a su vez pueden ser objeto de sistemas de acreditación que evalúan su calidad y las facultan en definitiva para entregar EMC.

Hechos estos alcances, es importante entender que los estudios incluidos en las revisiones en las que se evalúa la EMC desde un punto de vista amplio, son tan heterogéneos como las intervenciones educativas específicas utilizadas y las combinaciones de éstas. En tal sentido, parece más razonable analizar la efectividad de estas intervenciones por separado, para identificar cuál o cuáles es preferible utilizar en un momento dado.

### ***Guías Clínicas***

Las Guías Clínicas o Guías de Práctica Clínica (GPC) constituyen documentos de ayuda para profesionales de la salud y usuarios, para decidir cuál es la asistencia más apropiada en circunstancias clínicas específicas, mediante la formulación de recomendaciones basadas en la evidencia científica, desarrolladas sistemáticamente y presentadas de manera estructurada, generalmente mediante algoritmos o árboles de decisión.

## EJEMPLO 2: Efecto de los líderes de opinión médica locales sobre la calidad del manejo del infarto agudo del miocardio: Un ensayo clínico randomizado

**Fuente:** Soumerai SB, McLaughlin TJ, Gurwitz JH, Guadagnoli E, Hauptman PJ, Borbas C et al. Effect of local medical opinion leaders on quality of care for acute myocardial infarction. A randomized controlled trial. JAMA 1998;279:1358-1363.

La influencia de los líderes de opinión locales sobre la adopción de nuevas prácticas médicas ha sido reconocida desde hace mucho. Los líderes no son necesariamente autoridades o directivos, sino aquellos en los cuales sus colegas depositan confianza para analizar nuevas prácticas en el contexto de grupos normativos locales, quienes frecuentemente son consultados para prestar consejo clínico, aquellos que se dan el tiempo de escuchar a su interlocutor, y que son percibidos como clínicamente competentes.

La hipótesis detrás de este estudio es que, recurrir a estos líderes de opinión en el desarrollo de programas de mejoría de calidad, reclutados localmente en forma voluntaria, podría ser una medida eficiente para modificar las prácticas, ej. aumentando la aplicación de intervenciones efectivas que estén siendo subutilizadas.

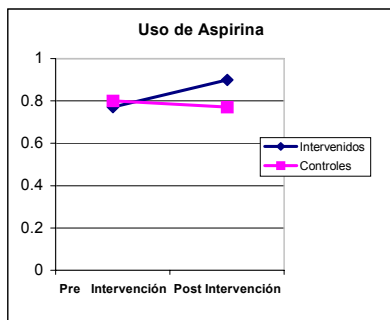
El estudio se centró en el manejo del infarto. Existe amplia evidencia de que la administración temprana de aspirina, beta-bloqueadores, y trombolíticos reduce sustancialmente la mortalidad y morbilidad en pacientes con infarto agudo de miocardio. En oposición, el uso de lidocaína profiláctica puede aumentar la mortalidad, especialmente

en pacientes con infarto no complicado. Estudios recientes habían encontrado una importante falta de adherencia a estas recomendaciones, lo que podía llevar a muertes y morbilidad evitables.

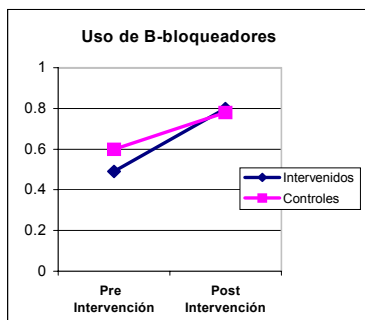
La investigación se diseñó como un ensayo clínico randomizado, en el cual los hospitales fueron la unidad de randomización, intervención y análisis, y se desarrolló sobre un total de 37 hospitales comunitarios de Minnesota. El objetivo fue evaluar si la implementación de una guía con las recomendaciones sobre el manejo del infarto elaborada por la ACC/AHA, apoyada con el uso de retroalimentación a los médicos respecto a su desempeño, mejoraba o se potenciaba con el uso de líderes de opinión local.

La randomización dio lugar a 20 hospitales experimentales, y 17 hospitales control. Los administradores, médicos, pacientes y enfermeras fueron ciegos al estudio. Se midieron las proporciones de uso de los fármacos recomendados en la guía sobre los pacientes elegibles, antes y después de la realización de la estrategia educativa. Los líderes de opinión se seleccionaron mediante una encuesta previamente validada de 1 página, de una muestra de los médicos tratantes de pacientes con infarto. Aquellos seleccionados como líderes de opinión fueron los que recibieron la mayor votación en su respectivo hospital.

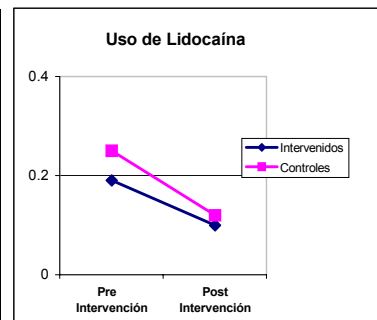
Los líderes participaron en sesiones previas de discusión y revisión de la evidencia, y se les entregó material audiovisual y apoyo administrativo. Tiempo después llevaron a cabo la intervención, entregando los contenidos educativos a colegas y enfermeras, principalmente a través de discusiones en pequeños grupos, consultas informales, y revisión conjunta de los protocolos. Los resultados sobre la prescripción de los fármacos se midieron tiempo después y fueron los siguientes:



p=0.04



p=0.02



p=0.29

La intervención no modificó la indicación de trombolisis, pero sí aumento de manera significativa la prescripción de aspirina. En cuanto a los betabloqueadores, tanto los hospitales intervenidos como los controles incrementaron el uso, pero el aumento fue proporcionalmente mayor en los primeros. Ambos grupos disminuyeron el uso de lidocaína en proporciones similares.

En conclusión, el trabajo con líderes de opinión locales puede acelerar la adopción de algunas prácticas benéficas en pacientes con infarto agudo de miocardio (mayor porcentaje de cambio respecto de situación basal). No obstante, resulta más difícil incrementar el uso de tratamientos que, pese a ser efectivos, también son riesgosos (trombolisis).

En la última década se ha desarrollado un extenso debate en torno a la efectividad de las GPC como instrumento de cambio de las conductas clínicas, y se han hecho esfuerzos por investigar qué factores de éxito podrían mejorar su impacto sobre la comunidad médica, tanto en la fase de formulación como durante el proceso de diseminación. Este debate no ha estado exento de voces que reclaman la poca efectividad que han demostrado y el alto costo que representa generar cada una de ellas.

En sí mismas, las GPC son un instrumento que sirve de apoyo a muchas de las intervenciones que analizaremos más adelante: pueden servir de base para definir cuáles son los estándares de atención que se quiere alcanzar (ej. la proporción de pacientes tratados según las recomendaciones de la guía), pueden ser el documento de discusión en un proceso de consenso local, pueden ser la fuente de contenidos para un programa de visitas en terreno, o bien puede constituir la intervención propiamente tal, cuando simplemente se distribuyen como material impreso (entre otras alternativas de material impreso existentes).

Por estas razones, por la importancia que para muchos tiene el tema, y dados los esfuerzos que llevan a cabo diversos servicios de salud y hospitales para generar protocolos de atención, las GPC no se analizarán aquí como intervención específica, sino que serán abordadas integralmente en una monografía similar a esta, dedicada especialmente a ellas.

#### Intervenciones Financieras

- a) *Pago por servicio [fee-for-service]*: el pago se realiza por la cantidad y tipo de servicio realizado.
- b) *Prepago*.
- c) *Capitación*: al profesional se le paga una cantidad por paciente para proveer un cuidado específico.

- d) *Servicio en base a salario*: el profesional recibe un salario básico por entregar una atención específica.
- e) *Pago prospectivo*: al profesional se le paga una cantidad fija por adelantado.
- f) *Incentivos*: el profesional, un grupo de proveedores o la institución reciben una gratificación o beneficio financiero, directo o indirecto, por llevar a cabo una acción específica.
- g) *Concesión/asignación*. el profesional, un grupo de proveedores o la institución reciben una gratificación o beneficio financiero, directo o indirecto, no ligado a una acción específica.
- h) *Multa*: el profesional, un grupo de proveedores o la institución reciben, directa o indirectamente, castigo financiero por una conducta inapropiada.

#### Intervenciones Organizacionales

- a) *Grupos clínicos multidisciplinarios*: creación de nuevos grupos de trabajo con profesionales de diferentes disciplinas o incorporación de nuevos miembros a un grupo existente.
- b) *Comunicación y discusión de casos entre profesionales distantes* (ej. enlaces telefónicos, telemedicina)

#### Intervenciones regulatorias

Cualquier intervención que busca modificar conductas mediante mecanismos regulatorios, reglamentos o leyes (estas intervenciones se pueden superponer con otras de tipo organizacional o financieras), ej. licenciamiento, revisión por pares, etc.

**EJEMPLO 3: Ensayo clínico randomizado sobre el uso de la retroalimentación individual rutinaria para mejorar la racionalidad y reducir la solicitud de exámenes**

**Fuente:** Winkens, R A G; Pop, P; Bugter-Maessen, A M A; Grol, R P T M; Kester, A D M; Beusmans, G H M I; Knottnerus, J A. Randomised controlled trial of routine individual feedback to improve rationality and reduce numbers of test requests The Lancet, 1995. 345: 498-502

Desde 1985, el Centro Coordinador de Diagnóstico de Maastricht, entrega retroalimentación dos veces al año a todos los médicos de familia de la región (n=85). La retroalimentación consiste en un reporte que analiza críticamente las solicitudes de exámenes diagnósticos realizadas por el médico de familia durante el último mes, y es preparada por un médico internista respetado.

El informe discute tanto el volumen como la racionalidad de las solicitudes. La racionalidad se determina en función

de lo que recomiendan las guías regionales y los estándares del Colegio Nacional de Médicos Generales (el examen es “no racional” si no concuerda con las guías). Esto es posible porque las solicitudes incluyen los datos clínicos del paciente y las razones por las que se solicita el examen.

En base a este mismo esquema, entre 1989 y 1992 se desarrolló un ensayo clínico randomizado en el que se crearon dos nuevos grupos de test que no estaban incluidos en el sistema regular de retroalimentación. El grupo A incluyó el PAP, electrocardiogramas, endoscopías y tests de alergia. El grupo B incluyó los exámenes radiográficos y de ultrasonografía (radiografías de tórax, columna cervical, dorsal y lumbar, pelvis, rodillas, tobillos y sinusales; ecografías renales, hígado y vías biliares).

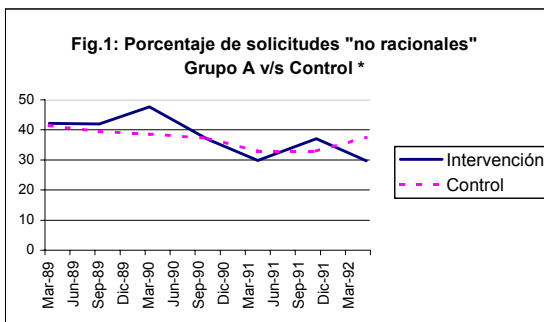
79 médicos participaron en el estudio, y fueron randomizados para recibir retroalimentación sobre el grupo de exámenes A, o sobre el grupo B. Los que recibieron retroalimentación sobre el grupo A sirvieron de controles para el otro grupo y viceversa. A los médicos no se les informó sobre el estudio (ciegos), sino que la nueva retroalimentación se les agregó al sistema imperante. Los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 1: Variación en el número de exámenes solicitados por cada médico.**

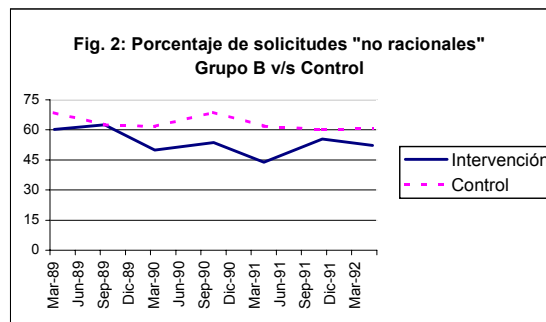
N°exámenes	Grupo Intervención		Grupo Control		Significación estadística
	Año 1	Año2*	Año1	Año2*	
Grupo A	- 1%	- 7%	+ 14%	+ 13%	p=0.04
Grupo B	+ 1%	- 5%	+ 3%	0%	p=0.11
Ambos grupos	+ 3%	- 6%	+ 9%	+ 7%	p=0.036

\* Porcentaje de variación respecto de situación basal en año 0.

**Figuras 1 y 2: Variación en el porcentaje de solicitudes “no racionales”.**



\* p=0.11



\* p=0.04

En resumen, la retroalimentación afectó tanto la cantidad como la calidad de las conductas médicas, y produjo al menos, en uno de los grupos, una disminución significativa en el número de exámenes

solicitados, y en el otro, un cambio también estadísticamente significativo hacia una mayor racionalidad en la petición de exámenes.



### c.- Acceso a la literatura

La identificación de estudios publicados en esta área resulta difícil, porque la mayoría de ellos se encuentra precariamente indexado en las bases de datos bibliográficas, y porque además se encuentran dispersos en una amplia gama de revistas. Ello hace particularmente compleja la ejecución de revisiones sistemáticas sobre este tipo de intervenciones, las que demandan un enorme trabajo sólo en lo que a la búsqueda de información se refiere.

Frente a esta realidad se creó al interior de la Colaboración Cochrane el Effective Practice and Organisation of Care Group (EPOC, 1994)(11), un grupo especializado de investigadores cuyo objetivo es la revisión de la efectividad de intervenciones diseñadas para mejorar la práctica profesional y la provisión de cuidados de salud efectivos, entre ellas, las que motivan este informe. Este grupo ha desarrollado un amplio proceso de búsqueda de estudios relevantes en el área, tanto en bases de datos bibliográficas y bases de datos especializadas, como contactando directamente a investigadores y expertos en el tema, y a través de búsquedas manuales en

revistas específicas. Fruto de ese trabajo el EPOC ha generado el más completo registro existente a la fecha de estudios realizados en este ámbito, y el más extenso también cúmulo de revisiones sistemáticas sobre el efecto de estas intervenciones.

Siguiendo la tradición de la Cochrane Collaboration, el grupo actualiza en forma permanente tanto el registro como cada una de las revisiones, realiza estas últimas en base a protocolos pormenorizados, y efectúa un análisis crítico riguroso de los artículos de acuerdo a un modelo de evaluación de calidad explícito, desarrollado internamente.

Frente a diversos estudios de revisión previos, de carácter narrativo y sin una adecuada selección de los artículos en base a criterios metodológicos, las revisiones del EPOC aportan hoy la mejor evidencia científica disponible sobre aquellas intervenciones en las que ya existen resultados publicados. Mayores detalles sobre la metodología de trabajo de EPOC pueden consultarse en [http://www.abdn.ac.uk/public\\_health/hsru/research/epp/epoc/](http://www.abdn.ac.uk/public_health/hsru/research/epp/epoc/).

### d.- Heterogeneidad e interpretación de los estudios

La mayoría de los estudios en esta área difiere sustancialmente en cuanto a diseño, contexto, profesionales participantes, modalidad de intervención y otros aspectos, lo que hace impracticable la combinación estadística de sus resultados, y por ende la obtención de estimadores de efecto acumulativos.

De allí que la utilidad de estas revisiones debe emerger de un adecuado análisis de los estudios individuales, que considere el contexto en el que se desarrollaron, su calidad metodológica, y los resultados de subgrupos similares cuando sea posible.

Lamentablemente, una limitación importante para la correcta interpretación de los estudios individuales tiene que ver con la calidad de la información proporcionada por los autores. Con demasiada frecuencia, los artículos omiten detalles importantes sobre los métodos utilizados en la investigación, y esto determina que -quizás injustamente- sus resultados pierdan confiabilidad y validez externa.

Otra limitante nace de las dificultades propias del análisis de estudios en los que se ha utilizado randomización por grupos o instituciones [cluster randomization], que

exigen el uso de métodos estadísticos específicos (7), y en los que se ha utilizado una unidad de análisis distinta a la de randomización, sin evaluar la variabilidad intragrupo. Ambas situaciones, frecuentes de encontrar en investigaciones sobre provisión de servicios de salud, terminan restando validez a un grupo importante de estos trabajos. Algo similar se produce en algunos casos, con la determinación de la significación estadística de los cambios de conducta por parte de los autores.

Esto no resta valor a las revisiones, en cuanto mecanismo de recopilación exhaustiva y de análisis crítico, que nos pone al día sobre el estado del arte de la investigación científica en este campo, con los menores sesgos posibles.

Finalmente cabe mencionar que, en contraposición a la mirada centrada en las intervenciones, el grupo EPOC está desarrollando también revisiones sistemáticas orientadas a problemas de salud específicos, tales como enfermedades, estrategias de atención, y aspectos de la organización de los servicios de salud. Los resultados de estas revisiones, si bien no están disponibles aún, serán de interés para quienes trabajan en esas áreas. Entre ellas podemos citar como ejemplo (11):

- Intervenciones para el manejo de la diabetes mellitus en atención primaria
- Intervenciones para mejorar el uso de los exámenes diagnósticos
- Intervenciones para mejorar las tasas de inmunización
- Intervenciones para mejorar la derivación de pacientes desde el nivel primario al secundario

## V.- Evidencia

---

### 1.- Métodos

#### 1.1 Estrategia de búsqueda

La búsqueda de los artículos se realizó en la Cochrane Database of Systematic Reviews, a través de OVID, y en forma secundaria se revisó las listas de referencias de cada una de las revisiones sistemáticas y protocolos (revisiones en curso) seleccionados. Estos últimos sólo se utilizaron como fuente de nueva bibliografía y como material de referencia adicional.

Referencias adicionales fueron obtenidas también del British Medical Journal en <http://www.bmj.com>.

Se realizó además una búsqueda electrónica en las bases de datos Lilacs y AdSaude de Bireme (palabras clave: revisión, revisión sistemática, revisión tutorial, revisión académica). En ninguna de estas bases de datos se encontraron estudios que cumplieran con los criterios de selección.

#### 1.2 Criterios de Selección de los Artículos

##### 1.2.1 Tipos de estudios

Para el análisis de la efectividad de las intervenciones se seleccionó exclusivamente artículos que correspondieran a revisiones sistemáticas de estudios primarios publicados a partir del año 1995, y artículos de recopilación de revisiones sistemáticas previas.

##### 1.2.2 Tipos de intervenciones

Los artículos debían referirse a intervenciones de cualquier tipo destinadas a modificar la práctica de profesionales de salud del ámbito clínico-asistencial.

### 2.- Resultados

#### 2.1 Artículos identificados

Se identificaron 7 revisiones sistemáticas, y 2 artículos de revisión de revisiones sistemáticas previas, publicados desde 1995 a Septiembre de 2000 (Tabla 1).

De las 7 revisiones de estudios primarios, 5 corresponden a publicaciones recientes del Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group (12)(13)(14)(15)(16), y cada una de ellas trata sobre un tipo de intervención específica. Las otras 2 datan de 1995 (3)(4), analizan un espectro amplio de intervenciones, y fueron realizadas por el mismo grupo de autores de la Colaboración Cochrane.

Este último grupo publicó posteriormente en 1998 una nueva revisión, ya no de estudios primarios, sino de las revisiones sistemáticas publicadas hasta Junio de 1995 por diferentes autores, logrando identificar 18 de éstas (2). Un trabajo similar de recopilación fue publicado por Smith el año 2000 (6), en el que se incluyen tanto revisiones sistemáticas como algunos estudios primarios.

Los entornos en los que se realizaron los estudios primarios fueron diversos, incluyendo servicios ambulatorios, hospitales, y en la mayoría de los casos fueron pragmáticos (bajo condiciones normales de trabajo de los participantes). Si bien incluyeron otros profesionales de salud,

los participantes en su mayoría fueron médicos.

## 2.2 Síntesis de resultados

En general, la heterogeneidad de los estudios incluidos en cada revisión y sus limitaciones metodológicas no permitieron calcular efectos que combinaran los resultados de los mismos. Esto tampoco permitió a los autores, en ninguno de los casos, evaluar la contribución relativa de los estudios de acuerdo a su calidad metodológica.

Dadas estas restricciones, y si bien no constituye un procedimiento "científicamente correcto", hemos adjuntado a cada resumen de las revisiones una tabla en la que se agrupan los estudios de acuerdo a la dirección y lo concluyente de sus resultados, con el único objetivo de hacer más ilustrativos los posibles efectos de las intervenciones para el lector. Debemos recalcar, no obstante, que la fuerza de la evidencia sobre la efectividad de una intervención no es deducible de la proporción de estudios que muestran resultados en un sentido u otro, sino de aspectos relacionados con la validez interna y externa de cada uno de ellos.

Por último, también resulta complejo valorar la magnitud y la relevancia clínica de los resultados, por la importancia que tiene en este tipo de estudios el contexto y las condiciones basales sobre las cuales se aplica la intervención. Ej., si la mayoría de los médicos utiliza adecuadamente un medicamento, difícilmente podrá esperarse una mejoría importante de la conducta en términos absolutos, lo cual no implica que la intervención no sea efectiva, o que la magnitud del efecto pueda ser mucho mayor si las condiciones basales son distintas. Como sea, al resumir los resultados de cada revisión se incluyó algunas apreciaciones en ese sentido, las que fueron tomadas en su mayoría de los comentarios hechos por los propios autores de la revisión.

## 2.3 Resultados de revisiones sobre intervenciones específicas

### 2.3.1 *Materiales educativos impresos*

Freemantle y otros (12)-por el grupo EPOC de la Colaboración Cochrane- llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto del uso de materiales educativos impresos (MEI) para mejorar las prácticas profesionales, cuya última actualización se realizó en Mayo de 2000.

Los MEI fueron definidos como cualquier recomendación escrita sobre cuidados clínicos, impresa para el efecto o ya publicada, distribuida por mano o correo. Los MEI utilizados en los estudios incluyeron guías de práctica clínica, artículos de revistas con ejemplos de casos, boletines farmacológicos, materiales didácticos de autoinstrucción con problemas y ejercicios, guías para dejar de fumar, memorándums y otros, enviados en una sola ocasión, o varias veces durante un período de tiempo, generalmente por correo.

El método usado por los revisores determinó la exclusión de todos aquellos trabajos en los que no era factible aislar el efecto de los MEI de otras estrategias adicionales de implementación, tales como la educación continua, los recordatorios, y los medios audiovisuales. No obstante, sí se incluyeron los estudios en los que se comparó el uso de los MEI en conjunción con otras estrategias (visitas a terreno, auditoría y retroalimentación, conferencias, líderes de opinión local) v/s los MEI como intervención aislada.

La revisión incluyó solamente ensayos controlados randomizados y 1 estudio del tipo series de tiempo.

Once (11) estudios cumplieron los criterios de diseño y las características metodológicas mínimas fijadas por el grupo de revisores. Pese a ello, la mayoría tiene limitaciones metodológicas, relacionadas con la calidad de la descripción de los resultados y con la

propiedad del análisis estadístico. Los estudios involucraron un total de 1.848 profesionales de salud participantes.

Los resultados medidos incluyeron el desempeño profesional en el manejo del problema de salud (expresado en general como la proporción de pacientes que reciben el tratamiento recomendado) o en el uso apropiado de una tecnología (ej. solicitud de exámenes radiológicos), y en algunos casos, los efectos sobre los pacientes (ej. cambios de presión arterial, porcentaje de cesáreas, abandono del hábito de fumar, etc).

#### *Resumen de resultados*

a). Distribución de información educativa impresa v/s no intervención (Tabla 2.1): sin efecto o con efectos marginales en todos los estudios ( 8 ECR + 1 ST ).

b). Distribución de información educativa impresa combinado con otras estrategias de implementación v/s Distribución de información educativa impresa exclusiva (Tabla 2.2): sin efecto o con efectos marginales en todos los estudios ( 5 ECR + 1 ST ).

#### **2.3.2 Líderes de opinión local**

Thomson y otros (13) -por el grupo EPOC de la Colaboración Cochrane- llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto del uso de líderes de opinión local para mejorar las prácticas profesionales, cuya última actualización se realizó en Febrero de 2000.

Los líderes de opinión locales fueron definidos como aquellos profesionales de salud identificados por sus propios colegas como educacionalmente influyentes. En todos los casos la identificación la hicieron los pares a través de cuestionarios sociométricos, en los que el nivel de conocimientos y la capacidad de comunicación fueron considerados atributos importantes del líder de opinión. Los profesionales intervenidos

incluyeron médicos y enfermeros, tanto comunitarios como de hospital.

La revisión incluyó solamente ensayos controlados randomizados. Ocho (8) estudios, cumplieron los criterios de diseño y las características metodológicas mínimas fijadas por el grupo de revisores. Los estudios involucraron un total de 296 profesionales de salud participantes.

A los líderes de opinión se les entregó direcciones sobre el manejo apropiado de condiciones clínicas (a través de talleres, paquetes autoformativos, etc.), los que a su vez transmitieron a los profesionales blanco mediante diferentes actividades. En la mitad de los estudios estas actividades no fueron especificadas en la publicación; en los otros casos incluyeron reuniones formales e informales con los colegas, entrega de material didáctico, y otras, generalmente combinadas.

Los resultados medidos incluyeron el desempeño profesional en el manejo del problema de salud (expresado en general como la proporción de pacientes que reciben el tratamiento recomendado), y en algunos casos, los efectos sobre los pacientes (ej. mortalidad, complicaciones operatorias, intensidad del dolor, etc).

#### *Resumen de resultados*

a). Uso de líderes de opinión local v/s no intervención (Tabla 3.1): de los 6 estudios (ERC), 5 muestran efectos favorables, pero en la mayoría los resultados no son concluyentes por problemas metodológicos.

b). Uso de líderes de opinión local combinado con otras intervenciones complementarias v/s no intervención (Tabla 3.2): se identificó 1 solo estudio que no demostró efecto.

c). Uso de líderes de opinión local v/s otras intervenciones (Tabla 3.3): efecto favorable y clínicamente importante en los dos estudios analizados. En ambos se comparó los líderes

locales con el uso de auditoría/retroalimentación.

### 2.3.3 Auditoría y retroalimentación

Thomson y otros (14) -por el grupo EPOC de la Colaboración Cochrane- llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto del uso de la auditoría y la retroalimentación para mejorar las prácticas profesionales, cuya última actualización se realizó en Octubre de 1999.

La auditoría y retroalimentación fue definida como cualquier resumen de desempeño clínico referido a cuidados de salud, de un período de tiempo determinado, que puede incluir recomendaciones, y cuya información de base puede haberse obtenido de las fichas médicas, de bases de datos computacionales, o de observaciones realizadas en los pacientes.

En los trabajos analizados la retroalimentación incluyó datos tales como, el número de test diagnósticos o de prescripciones realizadas por los profesionales, puntajes de cumplimiento de ciertos criterios de atención, comparaciones del desempeño entre pares, y en algunos casos, información sobre los pacientes. Casi por regla la retroalimentación era dirigida al participante individual -no a grupos-, y se generaba mediante reportes computacionales. Finalmente, la auditoría y la retroalimentación fueron estudiadas también en conjunto con otras intervenciones (ver más adelante).

La revisión incluyó solamente ensayos controlados randomizados. Treinta y siete (37) estudios cumplieron los criterios de diseño y las características metodológicas mínimas fijadas por el grupo de revisores. La mayoría de las versiones publicadas, sin embargo, adolece de limitaciones en la descripción de los métodos de la investigación (porcentaje de seguimiento, enmascaramiento en la evaluación de resultados, etc.). Los estudios involucraron un

total de 4.977 profesionales de salud participantes.

Los resultados medidos incluyeron el desempeño profesional en el manejo del problema de salud (expresado en general como la proporción de pacientes que reciben la intervención recomendada) o en el uso apropiado de una tecnología (ej. solicitud de exámenes diagnósticos, calidad de muestras tomadas), y en algunos casos, los efectos sobre los pacientes (ej. distress psicológico, porcentaje de cesáreas, hemoglobina glicosilada, tiempo de estadía hospitalaria, etc).

En virtud de que la cantidad de estudios recopilados lo permitía, los autores pudieron analizar por separado los efectos de las intervenciones sobre ciertos grupos de conductas, a saber:

- Prescripción de medicamentos
- Solicitud de test diagnósticos
- Manejo general de patologías

#### *Resumen de resultados*

##### a). Prescripción de medicamentos

a.1 Auditoría y retroalimentación v/s no intervención (Tabla 4.1): de los 4 estudios analizados, la mitad mostró efectos favorables, y la otra mitad efectos nulos o marginales.

a.2 Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención (o materiales educativos o reuniones) (Tabla 4.2): también se distribuyeron por igual los estudios a favor de la intervención y los que no demostraron efecto.

a.3 Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial (ej. combinada con recordatorios, líderes de opinión, visitas en terreno, intervenciones mediadas por pacientes, procesos de consenso local o estrategias de mercadeo) v/s no intervención (Tabla 4.3): se identificó 1 solo estudio que no demostró efecto.

#### b). Solicitud de test diagnósticos

b.1 Auditoría y retroalimentación v/s no intervención (Tabla 5.1): 2 estudios con resultados favorables, aunque de baja magnitud, y uno sin efecto.

b.2 Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención (o materiales educativos o reuniones) (Tabla 5.2): similares resultados, 1 sin efecto y 3 que mostraron desenlaces favorables.

b.3 Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial (ej. combinada con recordatorios, líderes de opinión, visitas en terreno, intervenciones mediadas por pacientes, procesos de consenso local o estrategias de mercadeo) v/s no intervención (Tabla 5.3): 1 estudio sin efecto demostrado.

#### c). Manejo general de patologías

c.1 Auditoría y retroalimentación v/s no intervención (Tabla 6.1): sin efecto en un estudio, favorable en otros dos.

c.2 Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención (o materiales educativos o reuniones) (Tabla 6.2): la mayoría de los estudios (6/9) no demostró efecto a favor de la intervención. En los 3 estudios que mostraron algún efecto favorable éste fue de baja magnitud o cuestionable por errores de análisis.

c.3 Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial (ej. combinada con recordatorios, líderes de opinión, visitas en terreno, intervenciones mediadas por pacientes, procesos de consenso local o estrategias de mercadeo) v/s no intervención (Tabla 6.3): misma situación que en c.2 (4/7). Estudios con resultados favorables (3) no son concluyentes.

#### 2.3.4 *Visitas en terreno*

Thomson y otros (15) -por el grupo EPOC de la Colaboración Cochrane- llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto del uso de la auditoría y la retroalimentación para mejorar las prácticas profesionales, cuya última actualización se realizó en Octubre de 1999.

Las visitas en terreno fueron definidas como el uso de una persona entrenada que contacta a los profesionales en su lugar de trabajo para darles información con el objetivo de modificar su práctica. La información entregada puede incluir datos – por ejemplo: retroalimentación- sobre el desempeño del(os) profesional(es). Estas intervenciones "cara a cara" también son conocidas como propaganda académica y propaganda educativa universitaria [academic/university-based detailing; aludiendo a y distinguiéndose de la labor de los "detail man" o visitantes/propagandistas médicos de los laboratorios farmacéuticos].

Los participantes incluyeron principalmente médicos, y en algunos casos enfermeras, farmacéuticos y otros profesionales de salud. En todos los estudios, al encuentro personal se agregaban otros componentes tales como la entrega de material escrito -con recomendaciones de uso apropiado y prescripción de medicamentos- y reuniones educativas. Los visitantes fueron los propios investigadores o bien se seleccionaron "mensajeros" que gozaran de credibilidad, incluyendo farmacólogos clínicos, médicos docentes, personal de un Ministerio de Salud y otros. La cantidad de visitas fue muy variable, desde una a más de veinte. Finalmente, las visitas fueron estudiadas también en conjunto con otras intervenciones (ver más adelante).

La revisión incluyó solamente ensayos controlados randomizados. Dieciocho (18) estudios cumplieron los criterios de diseño y las características metodológicas mínimas fijadas por el grupo de revisores. Pese a esto, en la mayoría existe algún riesgo de sesgo,

relacionados con el enmascaramiento en la evaluación de resultados, el encubrimiento de la asignación de los participantes [concealment of allocation; su rol como fuente de sesgo este tipo de estudios, sin embargo, no está bien determinado], y con la aplicación de diferentes unidades de randomización y análisis. En un tercio de los casos, además, existieron diferencias basales importantes en los grupos después de la randomización. Los estudios involucraron un total de 1.896 profesionales de salud participantes.

La mayoría de las conductas estudiadas tenían que ver con la mejoría en la prescripción de medicamentos, pero también incluyeron acciones preventivas y manejo general de algunas patologías. Los resultados medidos incluyeron el desempeño profesional en el manejo del problema de salud (expresado en general como la proporción de pacientes que reciben la intervención recomendada), y en un solo caso, efectos sobre los pacientes.

#### *Resumen de resultados*

a). Visitas en terreno (incluyendo materiales educativos o conferencias) v/s no intervención (con o sin materiales educativos o conferencias), (Tabla 7.1): efecto favorable en los 3 estudios analizados.

b). Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias (recordatorios, líderes de opinión, auditoría y retroalimentación, intervenciones mediadas por pacientes, o estrategias de mercadeo (incluyendo materiales educativos o conferencias) v/s no intervención - *Prescripción de medicamentos* (Tabla 7.2): Efectos predominantemente positivos para las intervenciones en 7 de los 9 estudios, aunque de magnitud pequeña o moderada.

c). Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias (recordatorios, líderes de opinión, auditoría y retroalimentación, intervenciones mediadas por pacientes, o estrategias de mercadeo

(incluyendo materiales educativos o conferencias) v/s no intervención - *Otras conductas: servicios preventivos, manejo de patologías* (Tabla 7.3): Efectos predominantemente positivos para las intervenciones en 4 de los 6 estudios, aunque de magnitud pequeña o moderada.

Nota: otras comparaciones planteadas por los autores no se incluyeron en este informe porque, o bien no hubo estudios que permitieran evaluar las hipótesis, o éstos se limitaron a una investigación con resultados poco concluyentes y limitaciones metodológicas.

#### **2.3.5 Pago per cápita, salario, pago por servicio y sistemas mixtos de pago.**

Gosden y otros (16) -por el grupo EPOC de la Colaboración Cochrane- llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto de distintas modalidades de pago sobre las conductas de los médicos de atención primaria, cuya última actualización se realizó en Mayo de 2000.

La revisión excluyó los sistemas de pago por objetivos [target payments], que si bien pueden considerarse un sistema de pago por servicio, se refieren a un bloque o a un determinado nivel de servicio prestado. Este tipo de pago está considerado en una revisión separada del mismo grupo de autores.

Los participantes fueron médicos de atención primaria. La revisión detectó solamente 4 estudios que cumplieron requisitos metodológicos mínimos (2 ensayos controlados randomizados y 2 estudios antes-después), y que involucraron un total de 640 profesionales. Los resultados medidos incluyeron número de visitas/contactos entre pacientes y médicos, prescripciones, servicios diagnósticos y terapéuticos, derivación a especialistas y hospitales, consultas en servicios de urgencia, hospitalizaciones, y costos de la atención.



Tanto la calidad metodológica de los estudios, como el medio en el que se desarrollaron y el rango de resultados analizados varió considerablemente.

#### *Resumen de resultados*

Pese a las limitaciones encontradas por el bajo número de estudios elegibles, la revisión aporta evidencia en cuanto a que el pago por servicio resulta en un mayor número de consultas/contactos entre médicos y pacientes, mayores servicios diagnósticos y curativos, mayor continuidad de la atención, mayor apego a el número de consultas recomendado, y menor derivación hacia hospitales, respecto de los sistemas de pago per cápita. La revisión no entrega evidencia suficiente respecto al impacto relativo del sistema de salario versus el pago per cápita.

#### **2.4 Resultados de revisiones que incluyen distintos tipos de intervenciones**

Oxman y otros (3) revisaron 102 ensayos clínicos randomizados o cuasi-randomizados publicados entre 1970 y 1993, relacionados con intervenciones destinadas a mejorar la práctica profesional. Los autores utilizaron métodos explícitos de evaluación de la calidad de los estudios, pero no indican la forma se utilizó dicha evaluación para la selección de los artículos o para la evaluación de sus resultados. Estos últimos se resumen en la Tabla 8. Las intervenciones en las que más consistentemente se encontraron efectos favorables sobre la conducta incluyen: Visitas en terreno, Líderes de opinión local, Auditoría y retroalimentación, Recordatorios e Intervenciones multifactoriales.

Davis, en conjunto con el autor del trabajo mencionado en el párrafo precedente -en el que Davis también figura como coautor-, publicó una revisión sobre el efecto de un conjunto similar de intervenciones a las que se agrupó esta vez bajo el denominativo de Estrategias de Educación Médica Continua (4), que incluyeron un conjunto similar de intervenciones del trabajo de Oxman. La

revisión abarcó el período 1975-1994 y reunió un total de 99 ECR. Con conclusiones similares, confirma la poca efectividad de los mecanismos pasivos, y resultados positivos aunque parciales o moderados en las restantes intervenciones (Tabla 8).

En 1998, Bero (2) y otros investigadores ligados al grupo de la Cochrane Collaboration, recopilaron las revisiones sistemáticas publicadas en torno al tema entre 1966 y 1995, identificando un total de 18 trabajos. Los autores encontraron bastante variabilidad en los métodos y en los criterios de selección utilizados en las revisiones. Por otro lado, menos del 50% de éstas parece haber cumplido con limitar los sesgos de selección, y con una adecuada evaluación de la validez de los artículos primarios. La mayoría de los estudios encontró mejorías de magnitud modesta en el desempeño después de aplicadas las intervenciones, y nuevamente la diseminación pasiva de información demostró no tener efectos significativos sobre la conducta. Los autores agrupan finalmente las intervenciones en tres grupos: aquellas consistentemente efectivas, otras cuya efectividad es variable, y las de efecto mínimo o nulo (Tabla 8).

El año 2000, Smith (6) publica una nueva recopilación de artículos de revisión sobre el tema. Este trabajo posee limitaciones que lo exponen a sesgos de selección y no menciona ningún criterio de evaluación sobre la calidad metodológica de los artículos. Sus conclusiones, sin embargo, se sustentan principalmente en el trabajo de autores ya citados anteriormente en este informe, tales como Davis, Bero, y el Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group. Sus resultados se incluyen en la Tabla 8.

#### **2.5 Revisiones en curso**

Las siguientes intervenciones se encuentran a la fecha en proceso de revisión (etapa de protocolo) por parte del grupo EPOC (11):

- Educación interprofesional (intervenciones educativas en las que

personas de distintas profesiones aprenden juntos en forma interactiva) v/s educación hacia personas de una misma profesión.

- Recordatorios "en pantalla" mediante computador
- Recordatorios en papel generados manualmente
- Recordatorios en papel generados mediante computador
- Infraestructuras organizacionales o componentes de ellas como factor promotor de cuidados de salud basados en evidencia
- Intervenciones destinadas explícitamente a sobreponer barreras al cambio, que hayan sido identificadas en forma específica, a través de observación, grupos focales, entrevistas u otro método similar.
- Reuniones educacionales, talleres y clases, incluyendo conferencias, charlas, seminarios, simposios, cursos y entrenamientos
- Apoyo para la prescripción de dosis de medicamentos basado en computador
- Enseñanza de destrezas sobre análisis crítico en los lugares de trabajo

## VI.- Tablas

---

Tabla 1:	Artículos seleccionados
Tabla 2.1:	Distribución de información educativa impresa v/s no intervención
Tabla 2.2:	Distribución de información educativa impresa combinado con otras estrategias de implementación v/s Distribución de información educativa impresa exclusiva
Tabla 3.1:	Uso de líderes de opinión local vs no intervención
Tabla 3.2:	Uso de líderes de opinión local combinado con otras intervenciones complementarias vs no intervención
Tabla 3.3:	Uso de líderes de opinión local vs otras intervenciones
Tabla 4.1:	Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Prescripción de medicamentos
Tabla 4.2:	Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Prescripción de medicamentos
Tabla 4.3:	Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Prescripción de medicamentos
Tabla 5.1:	Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos
Tabla 5.2:	Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos
Tabla 5.3:	Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos
Tabla 6.1:	Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Manejo general de patologías
Tabla 6.2:	Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Manejo general de patologías
Tabla 6.3:	Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Manejo general de patologías
Tabla 7.1:	Visitas en terreno v/s no intervención
Tabla 7.2:	Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Prescripción de medicamentos
Tabla 7.3:	Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Otras conductas (servicios preventivos, manejo de patologías)
Tabla 8:	Resumen de resultados de revisiones sistemáticas que analizan varias intervenciones a la vez

Tabla 1: Artículos seleccionados

Autor	Tipo Publicación	Año	n	Intervención
Freemantle	Revisión Sistemática de estudios primarios	2000 (1)	11	Materiales educativos impresos
Thomson	Revisión Sistemática de estudios primarios	2000 (1)	8	Líderes de opinión local
Thomson	Revisión Sistemática de estudios primarios	1999 (1)	37	Auditoría y retroalimentación
Thomson	Revisión Sistemática de estudios primarios	1999 (1)	18	Visitas en terreno
Gosden	Revisión Sistemática de estudios primarios	2000 (1)	4	Pago per cápita, salario, pago por servicio y sistemas mixtos de pago
Oxman	Revisión Sistemática de estudios primarios	1993 (2)	102	Varias
Davis	Revisión Sistemática de estudios primarios	1994 (2)	99	Varias
Bero	Revisión Sistemática de revisiones sistemáticas	1995 (2)	18	Varias
Smith	Revisión Sistemática de revisiones sistemáticas	NC (3)	18	Varias

(1): Las RS del Effective Practice and Organisation of Care Group se actualizan periódicamente.

(2): Último año incluido en la estrategia de búsqueda.

(3): No consignado en el artículo.

Tabla 2.1: Distribución de información educativa impresa v/s no intervención

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Sin efecto o efectos clínicamente marginales	Avorn 1983, Bearcroft 1994, Dickinson 1981, Kottke 1989, Lomas 1991, Maiman 1988, Oakeshott 1994 Bjornson 1990, Denig 1990	9	8 ECR 1 STI	Prescripción de medicamentos, solicitud de Rx, manejo HTA, hábito de fumar, diagnóstico de distress fetal/distocia, parto vaginal post cesárea.	Cambios relativos atribuibles a la intervención desde valores negativos hasta más de un 100% en algunos casos, sin embargo, magnitud de las modificaciones de las conductas y de efectos sobre los pacientes fueron mínimas, inclusive con algunos resultados negativos en estos últimos.	Ningún efecto estadísticamente significativo

Tabla 2.2: Distribución de información educativa impresa combinado con otras estrategias de implementación v/s Distribución de información educativa impresa exclusiva

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Sin efecto o efectos clínicamente marginales	Avorn 1983, Dickinson 1981, Kottke 1989, Maiman 1988, Schectman 1995, Lomas 1991	6	5 RCT 1 STI	Prescripción de medicamentos, manejo HTA, hábito de fumar, parto vaginal post cesárea.	Mínimas modificaciones de las conductas y de efectos sobre los pacientes atribuibles a las intervenciones adicionales, inclusive con resultados negativos en estos últimos.	Ningún efecto estadísticamente significativo

Adaptado de: Freemantle, N. Harvey, EL. Wolf, F. Grimshaw, JM. Grilli, R. Bero, LA. Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 3.1: Uso de líderes de opinión local vs no intervención

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Sin efecto	Hodnett 1996	1	ECR	Manejo trabajo de parto (episiotomía, uso anestesia, parto vaginal operatorio)	Ningún efecto estadísticamente significativo	
Efecto favorable	Lomas 1991	1	ECR	Mejor frecuencia de parto vaginal post-cesárea	Mayor propuesta de parto vaginal a las pacientes; menor porcentaje de cesárea (75% vs 85%; RRA: 0.11)	Resultados con significación estadística
Efecto favorable pero resultados no concluyentes	Hong 1990; Stross 1980, 1983, 1985	4	ECR	Uso adecuado catéter urinario; manejo AR, osteoartritis, enfermedad pulmonar	En general, disminución de la proporción de prácticas incorrectas en grupo expuesto a la intervención, de magnitud variable. Sin diferencias de resultados en los pacientes.	No concluyentes por probables errores de análisis

Tabla 3.2: Uso de líderes de opinión local combinado con otras intervenciones complementarias vs no intervención

Sin efecto	Elliot 1997	1	ECR	Manejo del dolor en pacientes con cáncer	Ningún efecto estadísticamente significativo sobre profesionales ni pacientes.	
------------	-------------	---	-----	--	--	--

Tabla 3.3: Uso de líderes de opinión local vs otras intervenciones

Efecto favorable	Lomas 1991, Soumerai 1998	2	ECR	Mejor frecuencia de parto vaginal post-cesárea; Manejo post-infarto	Uso de líderes de opinión fue más efectivo para modificar las conductas que la auditoría/retroalimentación. Hubo efecto clínicamente importante en ambos estudios (disminución de cesáreas, mayor uso de aspirina y betabloqueadores), excepto en dos de los parámetros del manejo post-infarto.	
------------------	---------------------------	---	-----	---	--	--

Adaptado de: Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Haynes, RB. Davis, DA. Freemantle, N. Harvey, EL. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 4.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Prescripción de medicamentos

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Efecto favorable	Anderson 1996 Gehlbach 1984	2	ECR	Menor prescripción drogas reguladas. Mayor uso drogas genéricas	Mejoría relativa de las prescripciones entre grupo experimental y control entre 28% y 152%	Efectos estadísticamente significativos.
Efectos clínicamente marginales o resultados no concluyentes	Hershey 1986; Meyer 1991	2	ECR	Menor costo prescripción, reducción polifarmacia	Sin efectos significativos o mejorías relativas de escasa magnitud	

Tabla 4.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Prescripción de medicamentos

Efecto favorable	Anderson 1996	1	ECR	Menor prescripción drogas reguladas.	Mejoría relativa entre grupo experimental y control 45%	Efecto estadísticamente significativo.
Sin efecto	Schectman 1995	1	ECR	Menor costo prescripción	Mejoría relativa entre grupo experimental y control 0%	

Tabla 4.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Prescripción de medicamentos

Sin efecto	Steele 1989	1	ECR	Menor costo prescripción drogas ambulatorias	Mejoría relativa entre grupo experimental y control 2.2%	
------------	-------------	---	-----	--	--	--

Adaptado de: Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 5.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Sin efecto	Cohen 1982	1	ECR	Disminución solicitud de exámenes	Efecto paradójal atribuido a co-intervención en grupo control	
Efecto favorable	Marton 1985 Winkens 1995	2	ECR	Disminución solicitud de exámenes; uso apropiado	50% de los resultados medidos con cambios estadísticamente significativos, aunque de baja magnitud.	

Tabla 5.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos

Sin efecto	Marton 1985	1	ECR	Disminución solicitud de exámenes	Sin efectos significativos sobre solicitud de exámenes.	
Efecto favorable	Chassin 1986, Everett 1983, Martin 1980	3	ECR	Disminución solicitud de exámenes	Resultados estadísticamente significativos en general.	Posible error de análisis en 1 caso.

Tabla 5.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Solicitud de test diagnósticos

Sin efecto	Buntinx 1993	1	ECR	Calidad de muestras de PAP	Ningún efecto estadísticamente significativo.	
------------	--------------	---	-----	----------------------------	---	--

Adaptado de: Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group



Tabla 6.1: Auditoría y retroalimentación v/s no intervención - Manejo general de patologías

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Sin efecto	Dickinson 1981	1	ECR	Manejo HTA	Ningún efecto estadísticamente significativo	
Efecto favorable	Norton 1998, Sommers 1984	2	ECR	Manejo cistitis, vaginitis, anemia	Mejoría en todos excepto en 1 de los resultados.	

Tabla 6.2: Auditoría y retroalimentación que incluye materiales educativos o reuniones v/s no intervención - Manejo general de patologías

Sin efecto	Dickinson 1981 Gullion 1988 Linn 1980 Lomas 1991 Manheim 1990 Palmer 1985	6	ECR	Manejo HTA, quemaduras, paro vaginal/cesárea, acortamiento hospitalización, otros	Ningún efecto estadísticamente significativo	
Efecto favorable	Anderson 1994 Boekeloo 1990 Howe 1996	3	ECR	Profilaxis TEP, manejo coleterolemia, diagnostico de distress,	Mejoría de magnitud variable. En general efectos pequeños o moderados.	Posibles errores de análisis en algunos casos

Tabla 6.3: Auditoría y retroalimentación como parte de una intervención multifactorial v/s no intervención - Manejo general de patologías

Sin efecto	McAllister 1986 Putnam 1985 Sanazaro 1978 Sommers 1984	4	ECR	Manejo HTA, cuadros respiratorios agudos, anemia	Sin efectos estadísticamente significativos o datos insuficientes	
Efectos clínicamente marginales o resultados no concluyentes	Brown 1994 Vinicor 1987 Boekeloo 1990	3	ECR	Enfermedad periodontal, diabetes, hipercolesterolemia	Mejorías relativas de muy baja magnitud	Posibles errores de análisis en algunos casos

Adaptado de: Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 7.1: Visitas en terreno v/s no intervención

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Efecto favorable	Berings 1994, Diwan 1995, Newton-Syms 1992	3	ECR	Prescripción apropiada de medicamentos.	Cambios relativos atribuibles a la intervención entre 24% y 50%.	

Tabla 7.2: Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Prescripción de medicamentos

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Efecto favorable	Avorn 1983, Avorn 1992, Feder 1995, McConell 1982, Ross-Degnan 1996, Santoso 1996, Steele 1989	7	RCT	Prescripción de medicamentos.	Efectos pequeños a moderados sobre conductas profesionales.	
Sin efecto o efectos clínicamente marginales	Stegarchis 1987, de Burgh 1995	2	RCT	Prescripción de medicamentos.	Mínimas modificaciones de las conductas atribuibles a las intervenciones, inclusive con resultados a favor del grupo control.	Ningún efecto estadísticamente significativo

Adaptado de: Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 7.3: Visitas en terreno combinadas con otras intervenciones complementarias v/s no intervención - Otras conductas (servicios preventivos, manejo de patologías)

Conclusiones	Estudios	Cant	Tipo	Conducta objetivo	Efectos principales	Observaciones
Efecto favorable	Feder 1995, Putnam 1985, Ross-Degnan 1996, Soumerai 1993	4	RCT	Manejo HTA, diabetes, cuadros respiratorios agudos, ITU, diarrea, indicación de transfusiones	Efectos pequeños a moderados sobre conductas profesionales.	
Sin efecto, efectos marginales o no concluyentes	Dietrich 1992, Rabin 1994	2	RCT	Medidas de prevención de cáncer y ETS.	Mejorías relativas en algunos casos pero no significativas.	Prácticamente ningún efecto estadísticamente significativo

Adaptado de: Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis, DA, Haynes, RB, Freemantle, N, Harvey, EL. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. [Systematic Review] Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group

Tabla 8: Efectividad de las intervenciones destinadas a modificar las conductas clínicas  
Resumen de resultados de revisiones sistemáticas que analizan varias intervenciones a la vez

1. <b>Autor:</b> 2. <b>Período:</b> 3. <b>Tipo artículo:</b> 4. <b>Estudios analizados (n):</b> 5. <b>Incluye evaluación de la calidad de los artículos:</b>	1. <b>Oxman et al.</b> 2. <b>1970 - 1993</b> 3. <b>RS de estudios primarios</b> 4. <b>102 ECR</b> 5. <b>Si</b>	1. <b>Davis et al.</b> 2. <b>1975 - 1994</b> 3. <b>RS de estudios primarios</b> 4. <b>99 ECR</b> 5. <b>No especifica</b>	1. <b>Bero et al.</b> 2. <b>1966 - 1995</b> 3. <b>RS de RS</b> 4. <b>18 RS</b> 5. <b>Si</b>	1. <b>Wally R. Smith</b> 2. <b>1966 - 1995</b> 3. <b>RS de RS y estudios primarios</b> 4. <b>18 RS + 4 Est.Primarios</b> 5. <b>No especifica</b>
<b>Intervención</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>Distribución material educativo</b>	Sin efecto	Sin efecto en la mayoría de los casos	Efecto mínimo o nulo	Sin efecto
<b>Conferencias pasivas</b>	Sin efecto	Sin efecto	Efecto mínimo o nulo	Sin efecto
<b>Reuniones educativas interactivas</b>			Consistentemente efectivas	
<b>Visitas en terreno</b>	Efectivas para mejoría de prescripción y servicios preventivos	Efectivas como estrategia aislada	Consistentemente efectivas	Efectivas
<b>Líderes de opinión local</b>	Efectivos para mejoría en manejo de condiciones clínicas	Efectos parciales al utilizarla como estrategia aislada	Efectividad variable	
<b>Intervenciones mediadas por pacientes</b>	Resultados mixtos. Efectivas especialmente en combinación con otras intervenciones	Efectos predominantemente positivos al utilizarla como estrategia aislada	Efectividad variable	
<b>Auditoría y retroalimentación</b>	Efectividad leve a moderada	Resultados mixtos.	Efectividad variable	Efectos mínimos. Intervención con muchas variantes.
<b>Recordatorios</b>	Efectividad leve a moderada	Efectivos en la mayoría de los casos	Consistentemente efectivos	Consistentemente efectivos
<b>Procesos de consenso local</b>	Resultados no claros		Efectividad variable	
<b>Evaluación de necesidades</b>	Poca evidencia, efectos parciales	Presente en mayor % en estudios con efectos positivos.		
<b>Intervenciones multifactoriales</b>	Efectivas para modificar conductas	Efectivas en la mayoría de los casos, especialmente al combinar estrategias que individualmente son efectivas	Consistentemente efectivas	

## VII.- Conclusiones

---

Existe una amplia gama de intervenciones utilizadas con el objetivo de modificar positivamente las conductas clínicas de médicos y otros profesionales de salud. Pese a la complejidad que supone evaluar este tipo de intervenciones, existe un número no despreciable de estudios publicados, pragmáticos y de diseño robusto, que aportan luces sobre su efectividad.

En los últimos años se ha hecho además un esfuerzo considerable por recopilar y sintetizar la evidencia que aportan estos estudios, principalmente gracias al trabajo de la Colaboración Cochrane. Los protocolos en curso del grupo EPOC permitirán disponer a corto plazo de un abanico completo de revisiones sistemáticas sobre cada una de estas intervenciones, y a ello se sumarán además revisiones orientadas al manejo de problemas de salud específicos, enfoque que resulta promisorio para quienes operan en programas sanitarios.

Sin perjuicio de lo anterior, la evidencia disponible a la fecha permite obtener algunas conclusiones con alcance práctico, que pueden resumirse como sigue:

- La distribución de materiales educativos impresos y otras estrategias educativas pasivas no han demostrado ser efectivas para mejorar el desempeño profesional.
- La efectividad de los procesos de consenso local aun es incierta en base a la evidencia disponible a la fecha.
- Existe suficiente evidencia para apoyar el uso de las visitas en terreno y los recordatorios como métodos efectivos para introducir cambios positivos de conducta en los médicos. También puede esperarse un efecto positivo con el uso de líderes de opinión local, y con técnicas de auditoría y retroalimentación.
- El uso de estrategias que combinen varias intervenciones es auspicioso en la medida que incluyan alguna intervención individualmente efectiva. No obstante, este tipo de estrategia no parece por sí solo mejor que realizar intervenciones efectivas aisladas.
- Si bien se ha demostrado que los sistemas de pago por servicio inducen una mayor cantidad de atenciones, la evidencia de buena calidad sobre las intervenciones de tipo financiero es escasa.
- La magnitud de los efectos de estas intervenciones y su importancia clínica es muy variable. Si bien en general se menciona que estos son pequeños o moderados, los criterios para calificarlos no han sido hasta ahora explícitos. Analizar las condiciones locales en cuanto a barreras contra el cambio y las necesidades de los profesionales pudieran ser factores que mejoren las posibilidades de éxito.

No disponemos de suficiente evidencia sobre la efectividad relativa de distintas modalidades de intervención, que permanecen agrupadas hasta ahora bajo un mismo tipo genérico, ni tampoco sobre la costo-efectividad de estas intervenciones entre sí.

Finalmente, como es de esperar, podrá cuestionarse si los resultados de estas revisiones son generalizables al medio nacional, considerando que los estudios se realizaron en su mayoría en países con distinta cultura y acceso a tecnología. Al respecto, cabe preguntarse qué evidencia de mejor calidad disponemos para juzgar la efectividad de estas intervenciones individualmente. Ello no debe confundirse con la existencia de programas de intervención que pueden haber resultado

exitosos a nivel local, frente a los cuales es lícito plantearse que sean replicados. Lamentablemente, el "éxito" de muchos de estos programas no ha sido evaluado desde la perspectiva de los cambios favorables introducidos en la conducta de los profesionales participantes, que es el efecto que en este informe se ha pretendido aislar, sino de variables tales como el número de atenciones logradas, la cobertura en la población objetivo, el nivel de satisfacción en los usuarios, y ocasionalmente, a través de los efectos sobre los pacientes.

## IX.- Referencias

---

1. Grol R. Beliefs and evidence in changing clinical practice. *BMJ* 1997;315:418-421
2. Bero L, Grilli R, Grimshaw J, Harvey E, Oxman A, Thomson MA. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *BMJ* 1998;317:465-468
3. Oxman A, Thomson MA, Davis D, Haynes B. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ* 1995; 153(10):1423-1431
4. Davis D, Thomson MA, Oxman A, Andrew D, Haynes B. Changing physician performance: a systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA* 1995; 274(9):700-705.
5. Mowatt G, Thomson MA, Grimshaw J, Grant A. Implementing early warning messages on emerging health technologies. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 14:4 (1998), 663-670.
6. Smith WR. Evidence for the effectiveness of techniques to change physician behavior. *Chest*. 2000;118:8S-17S.
7. Donner A, Klar N. Methods for comparing event rates in intervention studies when the unit of allocation is a cluster. *American Journal of Epidemiology*, 1994; 140 (3): 279-289.
8. Haines A, Jones R. Implementing findings of research. *BMJ* 1994;308:1488-1492
9. Editorial. From CME to CPD: getting better at getting better? *BMJ* 2000;320:393-394
10. Peck C, McCall M, Rotem T. Continuing medical education and continuing professional development: international comparisons. *Education and Debate*. *BMJ* 2000;320:432-435
11. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group [http://www.abdn.ac.uk/public\\_health/hsr/research/epp/epoc/](http://www.abdn.ac.uk/public_health/hsr/research/epp/epoc/)
12. Freemantle, N. Harvey, EL. Wolf, F. Grimshaw, JM. Grilli, R. Bero, LA. Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
13. Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Haynes, RB. Davis, DA. Freemantle, N. Harvey, EL. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. . (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
14. Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. . (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
15. Thomson O'Brien MA. Oxman AD. Davis, DA. Haynes, RB. Freemantle, N. Harvey, EL. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. . (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.

16. Gosden, T. Forland, F. Kristiansen, IS. Sutton, M. Leese, B. Giuffrida, A. Sergison, M. Pedersen, L. Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behaviour of primary care physicians. . (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
17. Davis D, Thomson MA, Oxman A, Haynes B. Changing physician performance: a systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA* 1995; 274(9): 700-705
18. Winkens RA, Pop P, Bugter-Maessen AM, Grol RP, Kester AD, Beusmans GH, et al. Randomised controlled trial of routine individual feedback to improve rationality and reduce numbers of test requests. *Lancet* 1995;345:498-502.
19. Soumerai SB, Salem-Schatz S, Avorn J, Casteris CS, Ross-Degnan D, Popovsky MA. A controlled trial of educational outreach to improve blood transfusion practice. *JAMA* 1993;270:961-6.
20. Soumerai SB, McLaughlin TJ, Gurwitz JH, Guadagnoli E, Hauptman PJ, Borbas C et al. Effect of local medical opinion leaders on quality of care for acute myocardial infarction. A randomized controlled trial. *JAMA* 1998;279:1358-1363.
21. Gorman, PN. Redfern, C. Liaw, T. Mahon, S. Wyatt, JC. Rowe, RE. Grimshaw, JM. Computer-generated paper reminders: effects on professional practice and health care outcomes.
22. Walton RT. Harvey, EL. Dovey, S. Freemantle, N. Computerised advice on drug dosage: effects on prescribing practice.
23. Thomson O'Brien MA. Freemantle, N. Wolf, F. Davis, DA. Oxman AD. Educational meetings, workshops and preceptorships: effects on professional practice and health care outcomes.
24. Zwarenstein, M. Reeves, S. Barr, H. Hammick, M. Koppel, I. Atkins, J. Interprofessional education: effects on professional practice and health care outcomes.
25. Rowe, R. Wyatt, J. Grimshaw, J. Gordon, R. Hicks, N. Altman, D. Durieux, P. Haaijer, F. Denig, P. Gill, P. Manual paper reminders: effects on professional practice and health care outcomes.
26. Gordon, RB. Grimshaw, JM. Eccles, M. Rowe, RE. Wyatt, JC. On-screen computer reminders: effects on professional practice and health care outcomes.
27. Foxcroft DR. Cole, N. Fulbrook, P. Johnston, L. Stevens, K. Organisational infrastructures to promote evidence based nursing practice.
28. Cheater, F. Baker, R. Hearnshaw, H. Robertson, N. Hicks, N. Oxman, A. Flottorp, S. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes.
29. Parkes, J. Deeks, J. Milne, R. Hyde, C. Teaching critical appraisal skills in health care settings.

**Protocolos en curso del Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group EPOC *Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue Issue 3, 2000.***



**Protocolos de revisiones sobre intervenciones orientadas a problemas específicos**

30. Szilagyi, P. Bordley, C. Margolis, P. Kraus, R. Chelminski, A. Vann, J. Interventions to improve immunization rates.
31. Grimshaw, JM. Winkens, RAG. Shirran, L. van der Weijden, T. Grol, RPTM. Pop, P. Interventions to improve physician referrals from primary to secondary care.
32. Renders CM. Valk, GD. Assendelft, WJJ. Eijk JThM, van. Wagner, EH. Griffin, S. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings.
33. Van der Weijden, T. Wensing, M. Giffel, M. Grol, R. Winkens, R. Buntinx, F. Klazinga, F. Interventions to improve the use of diagnostic tests.