



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

## Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria

**Marine A, Ruotsalainen J, Serra C, Verbeek J**

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007, Número 2

Producido por



Si desea suscribirse a "La Biblioteca Cochrane Plus", contacte con:

Update Software Ltd, Summertown Pavilion, Middle Way, Oxford OX2 7LG, UK

Tel: +44 (0)1865 513902 Fax: +44 (0)1865 516918

E-mail: [info@update.co.uk](mailto:info@update.co.uk)

Sitio web: <http://www.update-software.com>

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.

Ningún apartado de esta revisión puede ser reproducido o publicado sin la autorización de Update Software Ltd. Ni la Colaboración Cochrane, ni los autores, ni John Wiley & Sons, Ltd. son responsables de los errores generados a partir de la traducción, ni de ninguna consecuencia derivada de la aplicación de la información de esta Revisión, ni dan garantía alguna, implícita o explícitamente, respecto al contenido de esta publicación.

El copyright de las Revisiones Cochrane es de John Wiley & Sons, Ltd.

El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en [www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com).



## ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	2
ANTECEDENTES.....	2
OBJETIVOS.....	3
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN.....	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	4
MÉTODOS DE LA REVISIÓN.....	4
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	6
CALIDAD METODOLÓGICA.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSIÓN.....	10
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	11
AGRADECIMIENTOS.....	11
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	11
NOTAS.....	11
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	11
REFERENCIAS.....	12
TABLAS.....	16
Characteristics of included studies.....	16
Characteristics of excluded studies.....	20
Table 01 Search strategy (MEDLINE).....	21
Table 02 Study quality and intervention type.....	22
Table 03 Levels of evidence: legend.....	23
Table 04 Levels of evidence: Person-directed interventions: Stress.....	23
Table 05 Levels of evidence: Person-directed interventions: Maslach Burnout Inventory.....	24
Table 06 Levels of evidence: Person-directed interventions: State Trait Anxiety Inventory.....	24
Table 07 Levels of evidence: Person-directed interventions: general symptoms.....	24
Table 08 Levels of evidence: Work-directed interventions: Stress.....	25
Table 09 Levels of evidence: Work-directed interventions: Maslach Burnout Inventory.....	25
Table 10 Levels of evidence: Work-directed interventions: general symptoms.....	25
CARÁTULA.....	25
RESUMEN DEL METANÁLISIS.....	26
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS.....	28
01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Corto Plazo).....	28
01 Beck & Srivastava Stress Scale and Perceived Stress Scale.....	28
02 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach).....	28
03 State Trait Anxiety Inventory.....	29
04 General Health Questionnaire (Cuestionario de Salud General) .....	29
02 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Medio y Largo Plazo).....	30

## ÍNDICE DE MATERIAS

---

01 Maslach Burnout Inventory (a los 2 años).....	30
02 Stait Trait Anxiety Inventory (Jones a los 3 meses y Yung al mes).....	30
03 Perceived Stress Scale (al mes).....	31
04 General Health Questionnaire (al mes).....	31
03 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Corto Plazo).....	31
01 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach).....	31
02 Nursing Stress Scale.....	32
03 Síntomas generales.....	32
04 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Medio Plazo).....	32
01 Nursing Stress Scale (a los 6 meses).....	32

# Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria

Marine A, Ruotsalainen J, Serra C, Verbeek J

## Esta revisión debería citarse como:

Marine A, Ruotsalainen J, Serra C, Verbeek J. Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

<http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2007 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

**Fecha de la modificación más reciente:** 02 de agosto de 2006

**Fecha de la modificación significativa más reciente:** 21 de agosto de 2006

## RESUMEN

### Antecedentes

El estrés laboral que padecen los trabajadores de la atención sanitaria puede provocar trastornos físicos y mentales serios.

### Objetivos

Evaluar la efectividad de las intervenciones orientadas al trabajo y a las personas en la prevención del estrés de los trabajadores de la atención sanitaria.

### Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Depresión, Neurosis y Ansiedad (Cochrane Depression and Neurosis Group), MEDLINE, PsychInfo y la base de datos del Área Cochrane de Salud Laboral (Cochrane Occupational Health Field database).

### Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorios (ECA) de intervenciones orientadas a prevenir el estrés psicológico en los trabajadores de la atención sanitaria. En el caso de las intervenciones orientadas al trabajo, también se consideraron elegibles las series de tiempo interrumpido y las cohortes prospectivas.

### Recopilación y análisis de datos

Dos autores extrajeron los datos de forma independiente y evaluaron la calidad de los ensayos. Se realizó un metanálisis y una síntesis cualitativa cuando resultó apropiado.

### Resultados principales

Se identificaron 14 ECA, tres ensayos aleatorios por bloques y dos ensayos cruzados (cross over), que incluyeron un total de 1 564 participantes en los grupos de intervención y 1 248 en los de control. Dos ensayos eran de calidad alta.

Se agruparon las intervenciones en: 1) dirigidas a las personas: cognitivo-conductual, relajación, creación de música, masaje terapéutico y de componentes múltiples; y 2) orientadas al trabajo: cambio de actitud y comunicación, apoyo de colegas y participación en la resolución de problemas y en la toma de decisiones; cambios en la organización laboral.

Existen pruebas limitadas de que las intervenciones dirigidas a personas pueden reducir el estrés (diferencia de medias estandarizada o DME: -0,85; IC del 95%: -1,21 a -0,49); agotamiento: Agotamiento emocional (diferencia de medias ponderada o DMP: -5,82; IC del 95%: -11,02 a -0,63) y ausencia de Logros Personales (DMP: -3,61; IC del 95%: -4,65 a -2,58); y ansiedad: ansiedad estado (DMP: -9,42; IC del 95%: -16,92 a -1,93) y ansiedad rasgo (DMP: -6,91; IC del 95%: -12,80 a -1,01). Un ensayo informó que el estrés permaneció bajo durante un mes después de la intervención (DMP: -6,10; IC del 95%: -8,44 a -3,76). Otro ensayo demostró una reducción del agotamiento emocional (Diferencia de medias o DM: -2,69; IC del 95%: -4,20 a -1,17) y de la ausencia de logros personales (DM: -2,41; IC del 95%: -3,83 a -0,99) que se mantuvo durante un período de hasta dos años cuando la intervención mejoró con sesiones de repaso. Dos estudios revelaron una reducción que se mantuvo durante un mes en la ansiedad estado (DMP: -8,31; IC del 95%: -11,49 a -5,13) y en la ansiedad rasgo (DMP: -4,09; IC del 95%: -7,60 a -0,58).

Existen pruebas limitadas de que las intervenciones orientadas al trabajo pueden reducir los síntomas de estrés (Diferencia de Medias o DM: -0,34; IC del 95%: -0,62 a -0,06); la Despersonalización (DM: -1,14; IC del 95%: -2,18 a -0,10) y los síntomas generales (DM: -2,90; IC del 95%: -5,16 a -0,64). Un estudio reveló que la diferencia en el nivel de síntomas de estrés no fue significativa a los seis meses (DM: -0,19; IC del 95%: -0,49 a 0,11).

### Conclusiones de los autores

Se encuentran disponibles pruebas limitadas de la efectividad de las intervenciones para reducir los niveles de estrés en los trabajadores de la atención sanitaria. Se necesitan ensayos más grandes y de mejor calidad.



## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria

Los trabajadores de la atención sanitaria padecen de estrés laboral o relacionado con el trabajo que a menudo surge como resultado de las expectativas altas unidas al tiempo, habilidades y/o apoyo social insuficientes en el trabajo. Esta situación puede causar tensión grave, agotamiento o enfermedad física y, finalmente, una disminución en la calidad de vida y la prestación de servicios. Los costes del estrés y del agotamiento son elevados debido a un aumento del absentismo y de la renovación del personal.

Se realizó una búsqueda sistemática de la bibliografía acerca de la prevención del estrés o del agotamiento en los trabajadores de la atención sanitaria. Luego se evaluó la calidad de los estudios hallados y se combinaron los resultados.

Las intervenciones dirigidas a personas que incluyen un enfoque cognitivo-conductual (p.ej. entrenamiento en estrategias de afrontamiento), combinado con técnicas de relajación o no, pueden ser eficaces en la reducción del agotamiento, la ansiedad, el estrés y los síntomas generales en trabajadores de la salud en comparación con ninguna intervención. Las intervenciones orientadas al trabajo que incluyen comunicación o cambio de prestaciones de servicios de enfermería también pueden ser eficaces para reducir el agotamiento, el estrés y los síntomas generales en trabajadores de la salud en comparación con ninguna intervención. En el mejor de los casos, los resultados de las intervenciones para reducir el estrés o el agotamiento pueden aún ser evidentes después de un período de seis meses a dos años del final de las intervenciones.

La mayoría de los estudios son pequeños y de calidad deficiente, y no se sabe hasta qué punto debe modificarse una puntuación de estrés o de agotamiento para que sea significativa.



## ANTECEDENTES

Los trabajadores de la atención sanitaria pueden padecer estrés laboral o relacionado con el trabajo como resultado de los factores institucionales y de un desequilibrio de las exigencias, destrezas y/o del apoyo social en el trabajo. Bajo ciertas condiciones, esta afección puede causar tensión grave, agotamiento o enfermedades psicosomáticas con el consecuente deterioro de la calidad de vida y de la prestación de servicios (Weinberg 2000). Se definió el agotamiento como "un estado mental persistente, negativo, relacionado con el trabajo en personas 'normales' caracterizado principalmente por cansancio excesivo acompañado de tensión, una sensación de reducción de la efectividad, disminución de la motivación y aparición de conductas y actitudes disfuncionales en el trabajo. Este trastorno psicológico se desarrolla de forma gradual pero puede pasar inadvertido durante mucho tiempo para la persona afectada. Es el resultado de un desajuste entre las intenciones y la realidad en el trabajo. A menudo el agotamiento se autoperpetúa debido a inadecuadas estrategias de afrontamiento asociadas con el

síndrome" (Schaufeli 2003). Se considera que tanto el agotamiento como el estrés laboral resultan de la exposición a factores estresantes del trabajo. Los efectos de dicha exposición se encuentran mediados por las estrategias de afrontamiento personales o la habilidad para manejar los factores estresantes del ambiente a nivel personal (Cooper 2001; Schaufeli 2003). Esta revisión considera el agotamiento como un tipo específico de estrés psicológico y no como un diagnóstico clínico (Firth-Cozens 1999). La repercusión económica de dichas afecciones es alta, como se puede deducir de los datos sobre el absentismo y la renovación del personal (Jacobson 1996; Raiger 2005). Más del 10% de las reclamaciones con respecto a enfermedades laborales se atribuye al estrés en el trabajo (Williamson 1994). Existen diversos factores de estrés en el ámbito laboral de los trabajadores sanitarios que se demostró que aumentan el riesgo de desarrollar tensión y agotamiento, por ejemplo el aumento de la carga de trabajo, la respuesta emocional al contacto con pacientes que sufren o que se están muriendo, y los problemas y conflictos de la organización (Payne 1987; McNeely 2005). Además, muchos estudios

revelaron que los niveles de insatisfacción, tensión y agotamiento en el lugar de trabajo de los profesionales de la atención sanitaria son muy altos (Deckard 1994; Karasek 1992; Maslach 1982; Ramirez 1996; Raiger 2005)).

Para reducir la repercusión de los diferentes factores de riesgo psicosociales, se diseñaron programas y actividades de intervención que se focalizan en los trabajadores de la atención sanitaria. Estas intervenciones se encuentran dirigidas a los factores de riesgo en el ambiente de trabajo o a las personas individuales cuando aumentan la capacidad del individuo para superar el estrés o a ambos, el ambiente de trabajo y la persona individual.

Se publicó un gran número de revisiones acerca de la efectividad de las intervenciones para prevenir o tratar el estrés (DeFrank 1987; Murphy 1995; van der Hek 1997; van der Klink 2001). Sin embargo, excepto por Mimura 2003, no existen otras revisiones que se centren específicamente en las intervenciones dirigidas a la prevención del estrés en los trabajadores de la atención sanitaria. Según Michie 2003, los niveles de la mala salud psicológica pueden ser mayores en el caso de trabajadores de la atención sanitaria que en el caso de los trabajadores que no ofrecen asistencia sanitaria. Por consiguiente, ya que las características de las intervenciones diseñadas para los trabajadores de la atención sanitaria pueden ser diferentes de las de otras ocupaciones, el objetivo de esta revisión es determinar la efectividad de las intervenciones para reducir el estrés específicamente en los trabajadores de la atención sanitaria.

## OBJETIVOS

1. Evaluar la efectividad de las intervenciones orientadas al trabajo y a las personas en la prevención del estrés en los trabajadores de la atención sanitaria.
2. Comparar la efectividad de diferentes clases de intervenciones en la prevención del estrés en los trabajadores de la atención sanitaria.

## CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

### Tipos de estudios

Para las intervenciones dirigidas a las personas, se consideraron sólo los ensayos controlados aleatorios.

Para las intervenciones orientadas al trabajo (ver tipos de intervenciones), es generalmente imposible asignar al azar a los participantes del estudio porque las intervenciones generalmente se producen a nivel del ámbito o del grupo. Este impedimento se puede superar con un diseño aleatorio por bloques, en el que los lugares o departamentos de trabajo son asignados al azar a los grupos de intervención o de control. Sin embargo, ya que este es un diseño difícil y bastante nuevo, para

la inclusión también se consideraron diseños de estudio adicionales que permitan las intervenciones ambiental a nivel grupal: estudios controlados tipo antes y después (también conocidos como estudios de cohorte anticipados o cuasiexperimentales) y series de tiempo interrumpidas. El grupo de revisión Cochrane para una Práctica y Organización Sanitaria Efectivas (Cochrane Effective Practice and Organisation of Care review group) definió el diseño de series de tiempo como una serie de al menos tres mediciones de resultados antes y al menos tres después de la implementación de una intervención (EPOC 1998).

### Tipos de participantes

Se incluyeron estudios en los que las intervenciones se dirigieron a los trabajadores que no habían buscado activamente ayuda para afecciones como agotamiento, depresión o trastorno de ansiedad. Dichos estudios incluyeron intervenciones dirigidas a los trabajadores de la atención sanitaria oficialmente empleados en cualquier ámbito de la asistencia sanitaria, o a estudiantes de enfermería o de medicina que se están entrenando en la profesión y que también realizaban trabajo clínico. Se excluyeron estudios en los que los participantes eran sólo encargados de atención médica y no los había empleado una organización de asistencia sanitaria.

### Tipos de intervención

Se incluyeron estudios con cualquier clase de intervención con el objetivo de prevenir o reducir el estrés que produce el trabajo. Se definió la prevención como una intervención dirigida a individuos sanos sin diagnóstico de una enfermedad específica.

Se clasificaron las intervenciones en dos grupos:

1. Intervenciones dirigidas a los factores en el trabajo o intervenciones orientadas al trabajo que contienen medidas para cambiar el ámbito de trabajo, las tareas de trabajo o métodos de trabajo. Por ejemplo, intervenciones con el objetivo de reducir la carga de trabajo o de cambiar la organización del trabajo.
2. Intervenciones que se centran en las personas o intervenciones dirigidas a las personas, que tienen como objetivo la enseñanza de habilidades, técnicas o soluciones personales para la disminución de los efectos de factores estresantes a nivel individual. Por ejemplo, intervenciones con el objetivo de disminuir los efectos del estrés a través de técnicas de relajación o de técnicas cognitivo-conductuales que aumentaron las estrategias de afrontamiento, sin modificar el ámbito de trabajo o las tareas de trabajo.

Tanto en el caso de las intervenciones orientadas al trabajo como a las personas, se incluyeron estudios con controles sin intervención y con una o más intervenciones alternativas como un grupo de control.

### Tipos de medidas de resultado

#### Medidas de resultado primarias

Como medidas de resultado primarias se consideraron todos los cuestionarios autovalidados que midieron el estrés o el agotamiento. Éstas incluyeron las siguientes medidas: El cuestionario de satisfacción con el trabajo de Karasek (Karasek's job content questionnaire) (Karasek 1998), Maslach Burnout Inventory (Inventario de Agotamiento de Maslach) (MBI) (Maslach 1982) y la Nursing Stress Scale (Escala del Estrés relacionado con la Enfermería) (Gray-Toft 1981)).

### Medidas de resultado secundarias

Como medidas de resultado secundarias se consideraron todas las medidas de resultado de los efectos perjudiciales del estrés o del agotamiento. Éstas incluyeron las siguientes medidas:

- (a) síntomas psicológicos: ansiedad y depresión, como el State Trait Anxiety Inventory (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo) (Spielberger 1970), General Health Questionnaire (Cuestionario de Salud General) (Goldberg 1991), Beck Depression Inventory (Inventario de Depresión de Beck) (Beck 1961))
- (b) síntomas físicos y parámetros fisiológicos, como los niveles de hormonas como prolactina, corticosteroides u otras.

Se consideraron los efectos medidos con todos los instrumentos anteriores en las siguientes escalas temporales:

- (i) Corto plazo: hasta un mes
- (ii) Medio plazo: de un mes a un año
- (iii) Largo plazo: más de un año

Todas las otras medidas de resultado que no midieron el estrés o sus efectos sobre los individuos no se consideraron en esta revisión y, por lo tanto, se excluyeron del análisis. Los ejemplos de las medidas de resultado excluidas son: estrategias de afrontamiento, conocimiento o cambio de actitud, desempeño en el trabajo, satisfacción de los pacientes y reclamaciones de los clientes, absentismo de los empleados y renovación del personal.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Ver la estrategia de búsqueda del Grupo Colaborador de Revisión (CRG) para obtener la estrategia de búsqueda en la base de datos de CCDAN.

### 1. Bases de datos electrónicas

- (a) MEDLINE (1966- mayo 2005): ver estrategia en Tabla 01.
- (b) PsycINFO: se utilizó la siguiente estrategia hasta mayo de 2005:

((("Nursery-School-Students" in MJ,MN) or ("Nursery-Schools" in MJ,MN) or ("Nurses-" in MJ,MN) or ("Nursing-" in MJ,MN) or ("Nursing-Education" in MJ,MN) or ("Nursing-Homes" in MJ,MN) or ("Nursing-Students" in MJ,MN) or ("Psychiatric-Nurses" in MJ,MN) or ("Public-Health-Service-Nurses" in MJ,MN) or ("School-Nurses" in MJ,MN)) or ("Health-Personnel" in

MJ,MN)) and (("Stress-Management" in MJ,MN) or ("Occupational-Stress" in MJ,MN)))

e (intervención o efectividad o evaluación)

(c) Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Depresión, Neurosis y Ansiedad (Depression, Anxiety and Neurosis Group) (CCDANCTR): búsqueda más reciente, febrero 2002, utilizando la siguiente estrategia:

Keyword = burnout or "psychological stress" and Free-text = healthcare or staff or employ\* or job or work\* or nurs\*

(d) Base de datos de los Ámbitos Cochrane de la Salud Laboral

### 2. Listas de referencias

Además, se analizaron las listas de referencias de los artículos y revisiones.

### 3. Búsqueda manual

Se realizaron búsquedas manuales en todas las publicaciones de Work & Stress entre enero de 1987 y marzo de 2000.

## MÉTODOS DE LA REVISIÓN

### Selección de estudios

Dos revisores seleccionaron de forma independiente los estudios que reunían los criterios de inclusión en la revisión. Cuando existió disconformidad en cuanto a la inclusión de un estudio, se trató conjuntamente y cuando fue necesario un tercer revisor resolvió el desacuerdo.

### Extracción y administración de los datos

Se realizó la extracción de los datos con el uso de un formulario de extracción de datos creado a medida, que dos revisores completaron de forma independiente para cada estudio.

- (a) Cuando los estudios utilizaron un diseño cruzado (crossover), se emplearon los resultados inmediatamente después de la implementación de la intervención en el grupo de intervención, en comparación con los resultados del grupo de control en lista de espera concomitante.
- (b) Cuando los estudios utilizaron medidas continuas e indicaron sólo las medias y los valores de p, se estimaron las desviaciones estándar de los valores de p en el artículo que se utilizaría en el metanálisis, según el método establecido en el Manual Cochrane para Revisores.
- (c) Cuando los estudios compararon más de una intervención activa, se seleccionaron las intervenciones activas que deben ingresar en el metanálisis.

### Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos

Se realizó una evaluación de la calidad de los ensayos clínicos incluidos en la revisión por medio de la lista de verificación desarrollada por Downs 1998. Se contó con motivos claros para el uso de Downs 1998 la lista de control. Como fue necesario incluir estudios no aleatorios de intervenciones orientadas al trabajo, se buscó un instrumento que pudiera evaluar la calidad de los estudios, tanto aleatorios como no aleatorios. Según la

revisión de Deeks 2003, la lista de control de Downs 1998 fue la mejor elección para este fin específico. La lista de control contiene subescalas separadas para la información, la validez externa, la validez interna y la potencia con un número máximo de puntos respectivamente 10, 2, 13 y 5 y una puntuación total máxima de 30. Se clasificaron los ítems individuales de la lista de control como sí (= 1) o no/imposible de determinar (= 0). Dos evaluadores evaluaron de forma independiente la calidad de los estudios. Cuando fue necesario, se estableció contacto con los autores del estudio para obtener aclaración. Se utilizaron escalas de validez interna para clasificar la calidad de los estudios. Se consideró que los estudios tenían validez interna alta si obtuvieron una puntuación superior al 75% de la máxima puntuación de las dos escalas combinadas. Se indicaron las otras escalas de la lista de verificación por separado.

### Medidas del efecto del tratamiento

Se representaron los resultados de cada ensayo como medias y desviaciones estándar (DE) para las medidas de resultado continuas. Para las medidas continuas, en los casos en los que se utilizó el mismo instrumento, se le dio preferencia al análisis de los resultados con las diferencias de medias ponderadas (DMP) porque dichos resultados son más fáciles de interpretar para los médicos y para otros lectores. Cuando no fue posible porque se utilizaron diferentes instrumentos, luego se hizo uso de las diferencias de medias estandarizadas (DME) o de los tamaños del efecto.

### Cuestiones relativas a la unidad de análisis

Para los estudios que emplearon un diseño aleatorio agrupado y que informaron datos suficientes para su inclusión en el metanálisis, y que no tuvieron en cuenta el efecto del diseño, se estimó el efecto del diseño en base a una correlación intragrupo bastante grande de 0,10. Aunque no se halló información acerca de la correlación intragrupo para estos tipos de estudios, se consideró que 0,10 sería un cálculo realista. Se basó esta presuposición por analogía en los estudios acerca de la investigación de la implementación (Campbell 2001)). Se siguieron los métodos mencionados en el Manual Cochrane para los cálculos.

### Manejo de los datos que faltaban

Cuando fue necesario, se estableció contacto con los autores para obtener los datos estadísticos que faltaban (medias y desviaciones estándar). Como todos los estudios utilizaron cuestionarios para medir los resultados con datos continuos, no fue posible realizar un análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis). No se implementaron enfoques estándar como la última observación realizada (last observation carried forward) o la asignación de los resultados del valor inicial, ya que no se tuvo acceso a los datos sin procesar de los pacientes. Por consiguiente, todos los resultados se basaron en el análisis de casos disponibles.

### Evaluación de la heterogeneidad

Se evaluó la heterogeneidad estadística por medio de la estadística  $I^2$  de los gráficos del metanálisis. Si dicha estimación

superó el 50%, hubo heterogeneidad considerable entre los estudios. Cuando los estudios fueron estadísticamente heterogéneos, se utilizó un modelo de efectos aleatorios; de no ser así, se utilizó un modelo de efectos fijos. Todos los cálculos incluyeron un intervalo de confianza del 95% (IC del 95%).

### Síntesis de los datos

La elección entre la agrupación cualitativa y cuantitativa se basó primero en la homogeneidad clínica. Se definieron los estudios clínicamente homogéneos como aquellos con poblaciones, intervenciones y medidas de resultado similares medidos en el mismo punto del seguimiento. Todos los estudios se relacionaron con los trabajadores de la atención sanitaria. Las intervenciones se dividieron en las que se dirigieron a las personas y las intervenciones orientadas al trabajo. Se consideraron que los resultados eran similares si utilizaron el mismo instrumento como el Maslach Burnout Inventory (Maslach 1982)). Posteriormente se realizó la agrupación estadística para cada subescala del instrumento con el programa RevMan 4.2. En los casos en que se utilizaron diferentes instrumentos pero los instrumentos midieron el mismo concepto como la exposición a los factores estresantes, los resultados se agruparon también.

### Análisis de los datos

Los resultados se resumieron dentro de las dos categorías principales de intervenciones: las intervenciones orientadas al trabajo y las intervenciones dirigidas a las personas. Se utilizaron las diferencias de medias ponderadas (DMP) para combinar los resultados de los estudios que utilizaron cuestionarios similares para medir el resultado. Para los resultados similares que se midieron con diferentes cuestionarios, se utilizaron las diferencias de medias estandarizadas (DME) para combinar los resultados.

Además, como sólo una proporción de los estudios indicó datos con detalles suficientes para el metanálisis, se utilizó una síntesis cualitativa para calificar las pruebas según los métodos sugeridos por el Grupo Cochrane de Revisiones de Espalda (Cochrane Back Review Group) (van Tulder 2003). Aunque los niveles de las pruebas son esencialmente subjetivos y arbitrarios, también son explícitos y reproducibles ya que le confieren el significado exacto a las categorías como pruebas contundentes y limitadas (de Vet 2003). En otras palabras, este método le permite a uno emitir un juicio (nivel) de la totalidad de los resultados (pruebas) presentados en los estudios incluidos. Se adaptó la van Tulder 2003 clasificación de la siguiente manera (ver también Tabla 03):

- (i) *Pruebas contundentes*: si hay dos o más estudios de alta calidad con efectos positivos o negativos similares que se confirman mediante el análisis cuantitativo
- (ii) *Pruebas limitadas*: si hay sólo un estudio de alta calidad y múltiples estudios de calidad baja con efectos positivos o negativos similares, o los resultados de los estudios de alta calidad no se confirman mediante el análisis cuantitativo
- (iii) *Sin pruebas*: si no hay estudios disponibles

(iv) *Pruebas contradictorias*: si los resultados de los estudios señalan direcciones opuestas.

Se definen los resultados como positivos si hay un efecto positivo significativo en el nivel de  $p = 0,05$  y negativo si hay un efecto negativo significativo en el nivel de  $p = 0,05$ . Si no hay efectos significativos, no es considerado como un resultado contradictorio.

Se siguió el asesoramiento de Van Tulder para describir explícitamente las medidas de resultado y los criterios contradictorios para los estudios de alta calidad. Se simplificaron los niveles de las pruebas según las descripciones originales de Van Tulder cuando se combinaron los niveles de pruebas moderadas y limitadas en un nivel de pruebas limitadas. Además, se agregó el requisito de la confirmación mediante el metanálisis como un criterio extra que se debe cumplir para alcanzar el nivel de las pruebas contundentes.

### Sesgo de publicación

Se programó evaluar el sesgo de publicación por medio de los gráficos en embudo (funnel plot).

### Métodos para futuras actualizaciones

Se va a ampliar esta revisión para cubrir también el coste efectividad de las intervenciones. La estrategia de búsqueda también se va a actualizar para reflejar mejor la variedad de empleos aparte de los relacionados con enfermería. No obstante, la muestra actual es la más grande y la más específica de las revisiones sistemáticas que se realizaron hasta el presente. De este modo, se considera que aunque la estrategia de búsqueda se desarrolló inicialmente con un conjunto de criterios de inclusión diferente (todo el personal del hospital incluido el personal de limpieza), ésta proporcionó una búsqueda exhaustiva y eficaz de toda la bibliografía relevante.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

A partir de las referencias iniciales, se identificó un conjunto de 51 estudios potencialmente elegibles. Luego, dichos estudios se examinaron más y otros 32 estudios se excluyeron y quedaron un total de 20 estudios. Sin embargo, se advirtió que dos estudios (Lökk 1997; Lökk 2000) en realidad informaban diferentes grupos de resultados de un único estudio, por lo tanto se incluyeron como un estudio. Por consiguiente, la muestra final incluyó 19 estudios (ver tabla de estudios incluidos).

Se estableció contacto con diez autores para solicitarles información adicional sobre los detalles del estudio y/o datos estadísticos; se recibió información de seis autores. Tres de los autores proporcionaron datos estadísticos que no se habían publicado en sus artículos que permitieron que dos de estos tres estudios ingresaran en los metanálisis.

### Diseños de los estudios

De los 19 estudios incluidos, 14 eran ensayos controlados aleatorios, tres eran ensayos aleatorios agrupados y dos eran estudios cruzados (crossover). Los tres ensayos aleatorios

agrupados incluidos tuvieron un error de análisis de una unidad. Se estimó el efecto del diseño como 2,2 para el Lökk 1997 y Lökk 2000 estudio ( $r = 2$ ;  $m = 13$ ); 2,73 para el Schrijnemaekers 2003 estudio ( $r = 16$ ;  $m = 18,3$ ) y 1,72 para el Proctor 1998 estudio ( $r = 12$ ;  $m = 8,2$ ). Si se utilizaron los resultados cuantitativos, se usó el efecto del diseño para disminuir el número real de participantes, tanto en el grupo de intervención como en el de control. También, se tuvo como objetivo la inclusión de estudios con series de tiempo interrumpidas y diseños con controles previos y posteriores pero la muestra final no contenía ninguna de estas características.

### País y período de tiempo

Once de los estudios incluidos fueron realizados antes del año 2000, y ocho en el año 2000 o posteriormente. Ocho estudios se realizaron en Europa, otros ocho en Norteamérica y tres en Asia.

### Tipo de ámbitos y participantes

En total 12 de los estudios se realizaron en hospitales y los siete restantes en ámbitos diversos que iban desde una unidad de seguridad de salud mental forense hasta hogares de residencia asistida para ancianos o discapacitados.

### Tamaños de las muestras

El número total de participantes en diversos grupos de intervención fue 1 564 y en los grupos de control 1 248. El número de participantes en los grupos más pequeños de estudio fue menos de 20 en siete estudios, entre 21 y 50 en seis estudios, entre 51 y 100 en cuatro estudios y más de 101 en dos estudios (Heaney 1995; Schrijnemaekers 2003)). Se consideró que estos dos estudios fueron los únicos que a priori poseían el poder suficiente para detectar diferencias pertinentes.

## Intervenciones

### 1. Intervenciones dirigidas a personas

Algunas intervenciones fueron muy directas pero muchos utilizaron diferentes métodos.

(a) Entrenamiento cognitivo-conductual: Lee 1994, Rowe 1999; von Baeyer 1983; West 1984.

(b) Entrenamiento de relajación: Tsai 1993; Yung 2004

(c) Creación de música: Bittman 2003. La intervención consistió en la creación recreativa de música en la que los participantes tocaron diversos instrumentos de percusión en respuesta a las preguntas que se habían diseñado para inspirar un pensamiento profundo y respeto mutuo.

(d) Masoterapia AMMA (una modalidad de masaje terapéutico): McElligott 2003.

(e) Intervenciones de componentes múltiples: Cohen-Katz 2005 empleó el programa preexistente Mindfulness-Based Stress Reduction, que contenía sesiones de grupo de instrucción didáctica formal y ejercicios para mejorar las habilidades de comunicación, la reactividad ante el estrés y autocompasión. Ewers 2002 utilizó un régimen de entrenamiento de habilidades prácticas para la reducción de la tensión y la mejoría del desempeño en pacientes con esquizofrenia. En el estudio de Lökk (Lökk 1997 y Lökk 2000) la intervención consistió en un

entrenamiento cognitivo-conductual junto con terapia de grupo. Jones 2000 y Norvell 1987 ambos emplearon intervenciones que combinaron el entrenamiento de habilidades cognitivo-conductuales y de relajación.

## 2. Intervenciones orientadas al trabajo

Delvaux 2004 y Razavi 1993 utilizaron programas de entrenamiento psicológicos con teoría, representación de roles e intercambios experimentales para mejorar actitudes, habilidades comunicativas y estrés laboral. Heaney 1995 ejecutó un programa de entrenamiento relacionado con la movilización del apoyo de colegas y con el aprendizaje de resolución de problemas participativos y de habilidades para la toma de decisiones. Melchior 1996, Proctor 1998 y Schrijnemaekers 2003 emplearon intervenciones que ingresaron innovaciones en la prestación de servicios de enfermería a través de cambios en la organización del trabajo, conocimiento y entrenamiento de habilidades y apoyo y asesoramiento de los supervisores.

### Intervenciones múltiples

Tres estudios compararon más de una intervención activa versus ninguna intervención (Rowe 1999; West 1984; Yung 2004). Fue posible introducir los resultados de dos estudios en los metanálisis. Rowe 1999 comparó una condición de entrenamiento de estrategias adaptativas con el mismo entrenamiento junto con sesiones de repaso. Yung 2004 comparó la relajación por tensión y estiramiento con la relajación cognitiva. Con estos dos estudios, se debe realizar una elección con respecto a las intervenciones activas que deben introducirse en el metanálisis. En el caso de Rowe 1999, se seleccionó el entrenamiento con condición de sesiones de refuerzo, ya que fue la opción más intensiva de las dos intervenciones, y con Yung 2004 se seleccionó la condición de relajación cognitiva porque se consideró que una intervención cognitiva para un problema cognitivo conceptualmente se encontraba sobre una base más sólida.

**Tipo de grupo de control** (sin intervención versus otras intervenciones activas o "pasivas")

Casi todos ( $n = 15$ ) los estudios incluidos utilizaron un grupo sin intervención o un grupo de control de lista de espera (Bittman 2003; Cohen-Katz 2005; Delvaux 2004; Ewers 2002; Heaney 1995; Jones 2000; Melchior 1996; Norvell 1987; Proctor 1998; Razavi 1993; Rowe 1999; Schrijnemaekers 2003; von Baeyer 1983; West 1984; Yung 2004). Cuatro estudios utilizaron otra intervención "pasiva" con el objetivo de controlar el efecto Hawthorne etc. (Lee 1994; Lökk 1997 y Lökk 2000; McElligott 2003; Tsai 1993). Finalmente, tres estudios también compararon una o más intervenciones activas (Rowe 1999; West 1984; Yung 2004)).

### Seguimiento

#### (i) Corto plazo:

Hubo seis estudios en los que las últimas mediciones de resultados se realizaron al final de la intervención de los mismos (Ewers 2002; McElligott 2003; Norvell 1987; Proctor 1998;

von Baeyer 1983) o a menos de un mes después de la intervención (Tsai 1993)).

#### (ii) Medio plazo:

En nueve estudios la última medición del seguimiento se realizó entre uno y seis meses después de la intervención (Heaney 1995; Lee 1994; Razavi 1993; Yung 2004; Bittman 2003; Cohen-Katz 2005; Delvaux 2004; Lökk 1997 & Lökk 2000; West 1984)).

#### (iii) Largo plazo:

Además, se señalaron cuatro estudios en los que la última medición de seguimiento se realizó a los 12 meses después de la intervención, o posteriormente (Jones 2000; Melchior 1996; Rowe 1999; Schrijnemaekers 2003)).

### Estudios excluidos

Los motivos de la exclusión de los 32 estudios fueron los siguientes (ver tabla de estudios excluidos):

- (a) Ninguna intervención (Bradley 2002; Fernandez 1995; Teasdale 2001)).
- (b) Ninguna intención de prevenir o de tratar el estrés o el agotamiento (Schinke 1977)).
- (c) Sin estrés o agotamiento o resultados de efectos sobre la salud (Calomeni 1999; McPhail 1990; Nissen 1997; Taylor 2001; Weir 1997)).
- (d) Diseño del estudio no aleatorio (Beddoe 2004; Berg 1994; Bruneau 2004; Bunce 1996; Freedy 1994; Jones 1998; Keyes 1988; Kushnir 1998; McCue 1991; Murphy 1983; Pålsson 1996; van Dierendonck 1998; Young 2001; Zimmer 2001)).
- (e) Los participantes no eran trabajadores de la atención sanitaria o estudiantes de enfermería con responsabilidades clínicas (Drain 1991; Lloyd 2002; Toivanen 1993)).
- (f) Los participantes eran estudiantes de enfermería pero no tenían responsabilidades clínicas (Godbey 1994; Heaman 1995; Hughes 2003; Johansson 1991; Mancini 1983; Sharif 2004)).

## CALIDAD METODOLÓGICA

### Ocultamiento de la asignación y asignación al azar

Sólo un estudio (Jones 2000) indicó la intervención informada de la ocultación versus la asignación del grupo de control hasta que se mostró completa e irrevocable. También, se trató del único estudio que describió un método aceptable de asignación al azar, con tablas de números aleatorios. Un estudio adicional (Tsai 1993) señaló que había utilizado el lanzamiento de una moneda al aire como método de asignación al azar, mientras que el resto no informó el método de asignación al azar.

### Cegamiento

Se mencionó en sólo un estudio (Delvaux 2004) el cegamiento de los que calificaron las mediciones de resultado, es decir los cuestionarios de la Nursing Stress Scale. En todos los ensayos incluidos, excepto uno, (McElligott 2003), no fue posible realizar el cegamiento de los participantes a las intervenciones que estaban recibiendo debido a que la naturaleza y los objetivos de las intervenciones eran evidentes.

## Deserción

La pérdida de participantes fue baja desde el principio hasta el final, con sólo dos de los estudios (Norvell 1987; Tsai 1993) que señalaron una pérdida que excedía el 20% de la muestra inicial.

## Evaluación de la calidad con la Downs 1998 lista de control de calidad

Dos revisores (JR y JV) calificaron de forma independiente todos los estudios incluidos con la Downs 1998 lista de control de calidad. El acuerdo general de Kappa de Cohen para toda la lista de control fue 0,54 y para los puntos 13-25 (validez interna) fue 0,62. Los dos revisores después calificaron todos los estudios una segunda vez pero ahora de forma conjunta. Se resolvieron todos los desacuerdos por discusión y a través de una definición mejor de los criterios utilizados para la evaluación.

Se presentan los resultados de la segunda calificación distribuidos en las cinco subescalas de la lista de control:

A: informe,

B: validez externa,

C: validez interna: sesgo,

D: validez interna: sesgo de selección / confusión

E: poder estadístico (ver Tabla 02: Calidad del estudio y tipo de intervención).

La puntuación global media ( $\pm$  desviación estándar) de los 19 estudios incluidos en la lista de control fue de  $17,4 \pm 3,8$  de una puntuación máxima de 30, que significa que en promedio se alcanzó el 58% de la máxima puntuación posible. La puntuación mínima fue 9 y la máxima 23.

A: La puntuación media de la calidad de la escala de informes fue de  $6,6 \pm 0,4$  de un máximo de 10.

B: Para la subescala de validez externa la puntuación media fue  $0,5 \pm 0,1$  de un máximo de dos.

C+D: Para las subescalas combinadas de validez interna, la puntuación media fue  $7,9 \pm 0,3$  de un máximo de 13. Hubo sólo dos estudios que obtuvieron más del 75% en las subescalas de validez interna y, por consiguiente, se calificaron como estudios de alta calidad (Delvaux 2004; Schrijnemaekers 2003)).

E: Para el poder estadístico, la media de puntuación fue  $2,4 \pm 0,4$  de un máximo de cinco.

Los estudios sobre las intervenciones orientadas al trabajo lograron una puntuación en general superior que los estudios sobre intervenciones dirigidas a personas en la lista de control en su totalidad y en todas las subescalas. Sin embargo, esta diferencia fue sólo significativa para la subescala de poder estadístico. La mayoría de los estudios dirigidos a personas fueron bastante pequeños a diferencia de las intervenciones orientadas al trabajo, con números mucho más grandes de participantes. Los dos estudios que se consideraron de alta calidad fueron estudios sobre las intervenciones orientadas al trabajo.

## RESULTADOS

### 1. Intervenciones dirigidas a las personas

#### 1.1 Medida de resultado primaria: síntomas de estrés y agotamiento

##### (a) Síntomas de estrés

Hubo dos estudios (Jones 2000; Lee 1994) que midieron el estrés directamente y, en consecuencia, se incluyeron en un metanálisis. Como ambos estudios utilizaron diferentes escalas (Jones 2000: Beck and Srivastava Stress Inventory (Beck 1991); Lee 1994; Perceived Stress Scale (Escala del Estrés Percibido) (Cohen 1983)) se utilizaron las diferencias de medias estandarizadas (DME) en el análisis en lugar de las diferencias de medias ponderadas (DMP). Las intervenciones dirigidas a personas redujeron el estrés significativamente en comparación con ninguna intervención y cuando se midieron a través de las dos escalas de estrés mencionadas anteriormente (DME: -0,85; IC del 95%: -1,21 a -0,49).

En el medio plazo, el estrés se mantuvo más bajo en el grupo de intervención que en el grupo de control en un estudio (Lee 1994), (diferencia de medias: -6,10; IC del 95%: -8,44 a -3,76).

Los niveles de la tabla de pruebas mostraron un efecto positivo en cuatro estudios de intervenciones para el estrés dirigidas a personas, aunque no se observaron resultados definitivos (Rowe 1999) (Tabla 04). Las escalas utilizadas para medir el estrés que produjeron resultados que no se pudieron introducir en el metanálisis fueron: Stress Assessment Inventory (Rowe 1999), Nursing Stress Checklist (lista de control del estrés de enfermería) (Benoliel 1990) y el Job-Related Tension Index (Índice de Tensión Relacionado Con el Trabajo) (Kahn 1964)).

##### (b) Síntomas de agotamiento

En total, tres estudios (Cohen-Katz 2005; Ewers 2002; Rowe 1999) se incluyeron en un metanálisis de las intervenciones dirigidas a personas con el propósito de reducir los síntomas de agotamiento medidos a corto plazo con el Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach 1996). El efecto del resumen de dos subescalas del Maslach Burnout Inventory favoreció la intervención: Agotamiento emocional (DMP: -5,82; IC del 95%: -11,02 a -0,63) y ausencia de logro personal (DMP: -4,89; IC del 95%: -8,71 a -1,07). El intervalo de confianza de la Depersonalization subscale (subescala de Despersonalización) se superpuso con cero: (DMP: -2,44; IC del 95%: -5,06 a 0,17). Hubo considerable heterogeneidad entre los tres estudios en el metanálisis ( $I^2$  varió de 67,6% a 86,7%;  $p = 0,05$  y  $p = 0,0005$  respectivamente), con Rowe 1999 que tuvo una disminución inferior en las puntuaciones de MBI (respectivamente -2, -2, -0,6) que los otros dos estudios.

Durante el largo plazo, los resultados de Rowe 1999 revelaron que en comparación con seis semanas de entrenamiento cognitivo-conductual, el hecho de tener sesiones de repaso a los cinco, 11 y 17 meses produjo un agotamiento emocional significativamente inferior (diferencia de medias: -6,00; IC del

95%: -8,16 a -3,84) y ausencia de logro personal (diferencia de medias: -5,82; IC del 95%: -7,89 a -3,75) a los dos años.

Los niveles de la tabla de pruebas mostraron un efecto positivo en dos estudios (Ewers 2002; Rowe 1999) con intervenciones dirigidas a personas en todas las subescalas de agotamiento según mediciones con el Maslach Burnout Inventory (Inventario de Agotamiento de Maslach) (Maslach 1996) y en otros tres estudios (Cohen-Katz 2005; Norvell 1987; West 1984) según una o dos subescalas (Tabla 05). Para un estudio (Bittman 2003), los resultados de todas las subescalas no fueron concluyentes.

## 1.2 Medidas de resultado secundarias: Consultas por ansiedad y por el estado de salud general

### (a) Ansiedad

Tres estudios (Jones 2000; von Baeyer 1983; Yung 2004) se incluyeron en un metanálisis de las intervenciones dirigidas a personas con el State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger 1970) como medida de resultado. Los datos de dos estudios no se pudieron introducir en el análisis porque Rowe 1999 no presentaron los resultados de las mediciones del State-Trait Anxiety Inventory (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo) y en el caso de West 1984 los resultados no se presentaron en un formato utilizable. Según Jones 2000, von Baeyer 1983, Yung 2004, las intervenciones dirigidas a personas redujeron significativamente la ansiedad estado (DMP: -9,42; IC del 95%: -16,92 a -1,93) así como la ansiedad rasgo (DMP: -6,91; IC del 95%: -12,80 a -1,01) en comparación con ninguna intervención y cuando se midieron con el State-Trait Anxiety Inventory (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo). Se observó considerable heterogeneidad ( $I^2 = 83,1\%$ ;  $p = 0,003$ ) con el estudio de Yung 2004 que presentó una disminución inferior en ambas escalas (respectivamente -5 y -2) que los otros dos estudios en el metanálisis.

En el medio plazo, en base a los estudios de Jones 2000 y Yung 2004 las puntuaciones de ansiedad estado y de ansiedad rasgo (DMP: -8,31; IC del 95%: -11,49 a -5,13) y las puntuaciones de la ansiedad rasgo (DMP: -4,09; IC del 95%: -7,60 a -0,58) permanecen más bajas en el grupo de intervención que en el grupo control.

Los niveles de la tabla de pruebas mostraron un efecto positivo en tres estudios incluidos (Jones 2000; von Baeyer 1983; West 1984) de las intervenciones dirigidas a personas con ansiedad estado y rasgo, y un estudio (Yung 2004) fue positivo en el área de la ansiedad estado e incierto en el área de la ansiedad rasgo (Tabla 06).

### (b) Síntomas generales

Hubo dos estudios (Jones 2000; Yung 2004) que utilizaron el General Health Questionnaire (Goldberg 1991) por lo que pudieron ser incluidos en un metanálisis. En el metanálisis de estos estudios, las intervenciones dirigidas a personas no produjeron una reducción significativamente mayor de los

síntomas generales que ninguna intervención (DMP: -11,87; IC del 95%: -27,24 a 3,49).

Otros tres estudios utilizaron los síntomas de salud general como una medida de resultado pero sus resultados no se pudieron utilizar en el metanálisis. Tampoco contribuyeron a los niveles de pruebas debido a los resultados inciertos (Cohen-Katz 2005; Norvell 1987; Tsai 1993). En los niveles de las tablas de pruebas estos estudios que en el metanálisis contribuyen con los resultados positivos basados en las conclusiones de los autores (Tabla 07).

En el medio plazo, en base a los resultados de Yung 2004 el entrenamiento de relajación cognitiva mantiene la reducción de las puntuaciones del General Health Questionnaire (Cuestionario de Salud General) durante al menos un mes mientras que el entrenamiento de relajación por tensión-estiramiento no la mantiene (diferencia de medias: -7,10; IC del 95%: -10,58 a -3,62).

## 2. Intervenciones orientadas al trabajo

Tres de los cinco estudios sobre intervenciones orientadas al trabajo presentaron resultados que se podían cuantificar. Los otros dos estudios sólo señalaron los resultados del análisis multivariado.

### 2.1: Medida de resultado primaria: Estrés y Síntomas de Agotamiento

#### (a) Síntomas de estrés

Los resultados de Delvaux 2004 revelan que el entrenamiento psicológico de actitudes, habilidades comunicativas y estrés laboral alivian el estrés (diferencia de medias: -0,34; IC del 95%: -0,62 a -0,06) en comparación con ninguna intervención y cuando se midió con la Nursing Stress Scale (Gray-Toft 1981)). Esta diferencia se volvió no significativa a los seis meses (diferencia de medias: -0,19; IC del 95%: -0,49 a 0,11)

La inclusión del estudio de Proctor 1998 en los niveles de las tablas de pruebas no cambió este resultado porque fue incierto (Tabla 08).

#### (b) Síntomas de agotamiento

Según los resultados de Melchior 1996, el apoyo y el asesoramiento suministrado por directores de enfermería o por coordinadores de la calidad de la atención alivian los síntomas según una de las subescalas del Maslach Burnout Inventory: Despersonalización (diferencia de medias: -1,14; IC del 95%: -2,18 a -0,10) cuando se comparó con ninguna intervención. Las otras dos subescalas del Maslach Burnout Inventory, Emotional Exhaustion and lack of Personal Accomplishment, no fueron significativas.

La inclusión del estudio de Schrijnemaekers 2003 en los niveles de la tabla de pruebas reveló resultados positivos del estudio según la subescala Maslach Burnout Inventory: falta de logro personal, mientras que el estudio de Melchior 1996 fue incierto (Tabla 09).

## 2.2: Medida de resultado secundaria: Consultas por ansiedad y por el estado de salud general

La ansiedad no se utilizó como una medida de resultado en ninguno de los estudios sobre las intervenciones orientadas al trabajo.

Proctor 1998 utilizó una combinación de entrenamiento del conocimiento y de las habilidades y planificación de programas individuales para disminuir los síntomas generales (diferencia de medias: -2,90; IC del 95%: -5,16 a -0,64) cuando se comparó con ninguna intervención y cuando se midió con el Maslach Burnout Inventory (Goldberg 1991).

La adición del estudio de Heaney 1995, que midió las consultas acerca del estado de salud general con la lista de control Symptom Checklist-90-Revised (Derogatis 1976), en los niveles de las tablas de pruebas no cambió los resultados (Tabla 10).

### Sesgo de publicación

Se planificó evaluar el sesgo de publicación mediante gráficos en embudo (funnel plots), pero no se pudo incluir más de tres estudios, complicándose la extracción de conclusiones. Sin embargo, ya que la mayoría de los estudios presentó sólo un tamaño pequeño de la muestra y todos señalaron resultados positivos, es posible que exista sesgo de publicación. Si se incluyen más estudios en las actualizaciones futuras, se va a evaluar el grado del sesgo de publicación por medio de gráficos en embudo (funnel plot).

## DISCUSIÓN

Los metanálisis y los análisis cualitativos en esta revisión indican que hay pruebas limitadas de que las intervenciones dirigidas a personas en los trabajadores de la atención sanitaria reducen eficazmente los niveles de agotamiento, ansiedad, estrés y síntomas generales. Con respecto a las intervenciones orientadas al trabajo, también se hallaron pruebas limitadas de que las intervenciones orientadas al trabajo en los trabajadores de la atención sanitaria reducen eficazmente los niveles de estrés, los síntomas generales y el agotamiento según las subescalas de Despersonalización y de falta de Logros Personales del Maslach Burnout Inventory (Maslach 1996).

Los programas para el manejo del estrés en el trabajo varían enormemente en lo que se refiere a los objetivos, tipos de intervenciones, duración y grupo profesional al que se dirige. Por consiguiente, tiene sentido tratar de clasificar los diferentes tipos de intervenciones para compararlos en cuanto a la eficacia. Las intervenciones dirigidas a personas son las intervenciones más frecuentes que se evaluaron.

No resultó factible realizar más subdivisiones de las intervenciones dirigidas a personas porque casi todos los estudios utilizaron numerosos elementos diferentes. La mayoría afirma que es posible cambiar las cogniciones de los participantes acerca de ítems estresantes en el trabajo. No se realizaron análisis de sensibilidad adicionales basados en las

diferencias de la calidad porque la mayoría de los estudios obtuvo una puntuación aproximadamente promedio en la escala de calidad. Tampoco se realizó un análisis de sensibilidad en base a las diferencias del contenido de las intervenciones como las técnicas de relajación versus técnicas conductuales cognitivas porque la mayoría de las intervenciones incluyó ambos ítems.

También se examinaron las intervenciones dirigidas a cambiar la organización del trabajo. Aunque las intervenciones institucionales amplias se consideran en general más útiles y apropiadas en cuanto a la prevención primaria, los estudios que evaluaron dichas intervenciones son muy escasos o no cuentan con un diseño evaluativo sólido. Esta información no se confirmó en esta revisión ya que en promedio los estudios acerca de las intervenciones orientadas al trabajo obtuvieron puntuaciones más altas en la lista de control de calidad y los dos estudios con las puntuaciones de calidad más altas fueron evaluaciones de intervenciones orientadas al trabajo. Ya que no hubo comparaciones directas entre las intervenciones orientadas al trabajo y las intervenciones dirigidas a personas, no se tuvo la intención de comparar los resultados de las intervenciones orientadas al trabajo y las intervenciones dirigidas a personas. Sin embargo, es claro que el problema de la deserción es mayor en la evaluación de los estudios de intervención dirigidos al trabajo en el que el interés personal de los participantes es aparentemente diferente.

En el metanálisis de las intervenciones dirigidas a personas, hubo considerable heterogeneidad con Rowe 1999 que muestra una disminución más pequeña en las puntuaciones MBI a corto plazo. Lo mismo se aplica en el Yung 2004 estudio que reveló menos disminución de las puntuaciones de ansiedad. Sin embargo, en el seguimiento a medio y a largo plazo, estas diferencias desaparecieron. No se halló una explicación factible para la heterogeneidad a corto plazo.

La calidad de las pruebas que se hallaron no fue muy alta. Algunos estudios aplicaron métodos rigurosos pero lidiaron con problemas de deserción. La mayoría de los ECA fueron pequeños y en todos los estudios de los ECA incluidos, excepto en uno, (Jones 2000) no se informó el método de asignación al azar o éste no era válido. Fue también difícil transmitirles a los investigadores una buena impresión del ocultamiento de la asignación. Se supone que los resultados medidos con un cuestionario se indicaron de forma ciega a los investigadores pero no es una presuposición certera. El informe sobre la mayoría de los estudios también fue de mala calidad, y este hecho se refleja en el número bajo de estudios que se pudieron utilizar para el metanálisis. En definitiva, según la clasificación de los estudios, sólo dos de los 19 estudios presentaron alta calidad en cuanto a la validez interna.

Aunque se hallaron resultados significativos, no es posible determinar cómo este hecho se relaciona con la relevancia clínica de los cambios logrados en los estudios. Con el Maslach Burnout Inventory (Maslach 1996) por ejemplo, no existen

cambios generalmente aceptados que se considerarían clínicamente pertinentes. Se estableció contacto con los autores del cuestionario pero no se pudo aclarar este tema.

Como la mayoría de los estudios sólo poseían un pequeño tamaño de muestra y todos informaron resultados positivos, probablemente haya habido sesgo de publicación. Sin embargo, no fue posible evaluar el grado de sesgo de publicación debido al número pequeño de estudios que indicaron resultados que se pudieron utilizar para el análisis estadístico.

### Comparación con otras revisiones

En comparación con la revisión de Mimura 2003, la revisión actual utilizó criterios de inclusión más rigurosos y sólo aceptó ensayos controlados aleatorios y ensayos cruzados aleatorios. Se hallaron dos veces más ECA (14) que en Mimura 2003 (7). Cuando Mimura 2003 no se extrajeron conclusiones claras basadas en los estudios hallados, fue posible realizar mejores inferencias. La calidad de las pruebas halladas también fue mejor que la que se halló en Michie 2003, ya que la muestra consiste casi en su totalidad de estudios transversales. Otra revisión de van der Klink 2001 incluyó un metanálisis de intervenciones para prevenir o tratar el estrés en todas las ocupaciones. Sintetizaron todas las medidas de resultado sin tener en cuenta cómo se midieron y se utilizaron todas las posibles cifras de los estudios primarios elegidos para su inclusión en el metanálisis. Este hecho complicó la interpretación del significado de los hallazgos. En comparación con la revisión de van der Klink, fue posible relacionar estos resultados con medidas de resultado concretas como la Nursing Stress Scale (Gray-Toft 1981), el Maslach Burnout Inventory (Maslach 1996) o el State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger 1970). En contraposición a esta revisión, van der Klink 2001 concluyó que no existen pruebas de las intervenciones orientadas al trabajo. Debido a los diferentes métodos utilizados es difícil explicar este hallazgo contradictorio. Una revisión reciente de Gilbody 2006 acerca de las intervenciones para mejorar el estado de ánimo del personal se restringió sólo a los trabajadores de salud mental. Se llegó a aproximadamente la misma conclusión que en la revisión actual, aunque el número de estudios incluidos fue inferior y utilizaron un rango mayor de medidas de resultado y de diseños del estudio. Se aplicó mayor precisión en las medidas de resultado y, por consiguiente, fue posible cuantificar los mismos.

## CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

### Implicaciones para la práctica

Existen pruebas limitadas disponibles para la efectividad de las intervenciones orientadas al trabajo y a las personas para reducir los niveles de estrés en los ámbitos de asistencia sanitaria. En el mejor de los casos, los resultados de estas intervenciones son todavía aparentes después de un período de seis meses a dos años del final de las intervenciones. Hay pruebas a partir de un ensayo de que las intervenciones que contienen ítems cognitivos

producen mejores resultados que las que cuentan con ítems conductuales.

### Implicaciones para la investigación

En el caso de las intervenciones dirigidas a las personas, se necesitan estudios más amplios con asignación al azar adecuada y cegamiento de la asignación para los investigadores y así confirmar los resultados de esta revisión sistemática. Es necesario contar con más estudios que contrastan diversas técnicas para reducir el estrés o el agotamiento unas con otras. En el caso de las intervenciones orientadas al trabajo, es posible contar con estudios aleatorios agrupados, pero hay que tratar de evitar las deserciones. Los estudios que comparan intervenciones orientadas al trabajo con intervenciones dirigidas a las personas revelarán si un tipo de intervención es más eficaz en la reducción de los niveles de estrés que la otra. Además, se necesitan estudios que comparen las diferentes intervenciones orientadas al trabajo y a las personas unas con otras.

## AGRADECIMIENTOS

A Ingalll Rahm Hallberg, Dirk von Dierendonck, Martyn Jones, Deborah McElligott, Michelle Rowe y Joanne Cohen-Katz por proporcionar información adicional acerca de sus estudios; a Albert Westergren por facilitar amablemente el contacto con uno de los autores. A Wilmar Schaufeli por su pericia acerca del agotamiento. A Joan Martí y a Hugh McGuire por su apoyo en la identificación de los estudios para esta revisión. A Elinor Thompson por su edición técnica. Se agradece al Ámbito Cochrane de la Salud Laboral por su colaboración y participación entusiasta al finalizar la revisión.

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno conocido.

## NOTAS

El título de esta revisión fue cambiado de "Efectividad de los programas de manejo del estrés laboral" a "Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la salud".

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

### Recursos externos

- Ministry of Social Affairs and Health FINLAND

### Recursos internos

- Cochrane Occupational Health Field FINLAND
- Finnish Institute of Occupational Health FINLAND
- Corporació Parc Taulí (Sabadell) SPAIN

---

**REFERENCIAS**
**Referencias de los estudios incluidos en esta revisión****Bittman 2003** {published data only}

Bittman B, Bruhn KT, Stevens C, Westengard J, Umbach PO. Recreational music-making: a cost-effective group interdisciplinary strategy for reducing burnout and improving mood states in long-term care workers. *Advances in Mind-Body Medicine* 2003;**19**(3-4):4-15.

**Cohen-Katz 2005** {unpublished data only}

Cohen-Katz J, Wiley SD, Capuano T, Baker DM, Kimmel S, Shapiro S. The effects of mindfulness-based stress reduction on nurse stress and burnout, Part II: A quantitative and qualitative study. *Holistic Nursing Practice* 2005;**19**(1):26-35.

**Delvaux 2004** {published data only}

Delvaux N, Razavi D, Marchal S, Bredart A, Farvacques C, Slachmuylder JL. Effects of a 105 hours psychological training program on attitudes, communication skills and occupational stress in oncology: a randomised study. *British Journal of Cancer* 2004;**90**(1):106-14.

**Ewers 2002** {published data only}

Ewers P, Bradshaw T, McGovern J, Ewers B. Does training in psychosocial interventions reduce burnout rates in forensic nurses?. *Journal of Advanced Nursing* 2002;**37**(5):470-6.

**Heaney 1995** {published data only}

Heaney CA, Price RH, Rafferty J. Increasing coping resources at work: a field experiment to increase social support, improve work team functioning, and enhance employee mental health. *Journal of Organizational Behavior* 1995;**16**:335-52.

**Jones 2000** {unpublished data only}

Jones MC, Johnston DW. Evaluating the impact of a worksite stress management programme for distressed students: a randomised controlled trial. *Psychology and Health* 2000;**15**:689-706.

**Lee 1994** {published data only}

Lee S, Crockett MS. Effect of assertiveness training on levels of stress and assertiveness experienced by nurses in Taiwan, Republic of China. *Issues in Mental Health Nursing* 1994;**15**(4):419-32.

**Lökk 1997** {published data only}

Lökk J, Arnetz B. Psychophysiological concomitants of organizational change in health care personnel: effects of a controlled intervention study. *Psychotherapy and Psychosomatics* 1997;**66**(2):74-7.

**Lökk 2000** {published data only}

Lökk J, Arnetz B. Impact of management Change and an Intervention Program on Health Care Personnel. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2000;**69**:79-85.

**McElligott 2003** {unpublished data only}

McElligott D, Holz MB, Carollo L, Somerville S, Baggett M, Kuzniowski S, et al. A pilot feasibility study of the effects of touch therapy on nurses. *Journal of the New York State Nurses Association* 2003;**34**(1):16-24.

**Melchior 1996** {published data only}

Melchior ME, Philipsen H, bu-Saad HH, Halfens RJ, van de Berg AA, Gassman P. The effectiveness of primary nursing on burnout among psychiatric nurses in long-stay settings. *Journal of Advanced Nursing* 1996;**24**(4):694-702.

**Norvell 1987** {published data only}

Norvell N, Belles D, Brody S, Freund A. Worksite Stress Management for Medical Care Personnel: Results from a Pilot Program. *Journal for Specialists in Group Work* 1987;**57**:118-26.

**Proctor 1998** {published data only}

Proctor R, Stratton-Powell H, Tarrier N, Burns A. The impact of training and support on stress among care staffin nursing and residential homes for the elderly. *Journal of Mental Health* 1998;**7**(1):59-71.

**Razavi 1993**

Razavi D, Delvaux N, Marchal S, Bredart A, Farvacques C, Paesmans M. The effects of a 24-h psychological training program on attitudes, communication skills and occupational stress in oncology: a randomised study. *European Journal of Cancer* 1993;**29A**(13):1858-63.

**Rowe 1999** {published data only}

Rowe MM. Teaching health-care providers coping: results of a two-year study. *Journal of Behavioral Medicine* 1999;**22**(5):511-27.

**Schrijnemaekers 2003** {published data only}

Schrijnemaekers VJ, Van Rossum E, Candel MJ, Frederiks CM, Derix MM, Sielhorst H, et al. Effects of emotion-oriented care on work-related outcomes of professional caregivers in homes for elderly persons. *Journals of Gerontology Series B-Psychological Sciences & Social Sciences* 2003;**58**(1):50-7.

**Tsai 1993** {published data only}

Tsai SL, Crockett MS. Effects of relaxation training, combining imagery, and meditation on the stress level of Chinese nurses working in modern hospitals in Taiwan. *Issues in Mental Health Nursing* 1993;**14**(1):51-66.

**von Baeyer 1983** {published data only}

von Baeyer C, Krause L. Effectiveness of stress management training for nurses working in a burn treatment unit. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 1983;**13**(2):113-26.

**West 1984** {published data only}

West DJ Jr, Horan JJ, Games PA. Component Analysis of Occupational Stress Inoculation Applied to Registered Nurses in an Acute Care Hospital Setting. *Journal of Counseling Psychology* 1984;**31**(2):209-18.

**Yung 2004** {published data only}

Yung PM, Fung MY, Chan TM, Lau BW. Relaxation training methods for nurse managers in Hong Kong: a controlled study. *International Journal of Mental Health Nursing* 2004;**13**(4):255-61.

**Referencias de los estudios excluidos de esta revisión****Beddoe 2004**

Beddoe AE, Murphy SO. Does mindfulness decrease stress and foster empathy among nursing students?. *The Journal of Nursing Education* 2004;**43**(7):305-12.

**Berg 1994**

Berg A, Hansson UW, Hallberg IR. Nurses creativity, tedium and burnout during 1 year of clinical supervision and implementation of individually planned nursing care: comparisons between a ward for severely demented patients and a similar control ward. *Journal of Advanced Nursing* 1994;**20**(4):742-9.

**Bradley 2002**

Bradley JR, Cartwright S. Social support, job stress, health, and job satisfaction among nurses in the United Kingdom. *International Journal of Stress Management* 2002;**9**(3):163-81.

**Bruneau 2004**

Bruneau BM, Ellison GT. Palliative care stress in a UK community hospital: evaluation of a stress-reduction programme. *International Journal of Palliative Nursing* 2004;**10**(6):296-304.

**Bunce 1996**

Bunce D, West MA. Stress management and innovation interventions at work. *Human Relations* 1996;**49**(2):209-32.

**Calomeni 1999**

Calomeni CA, Solberg LI, Conn SA. Nurses on quality improvement teams: how do they benefit?. *Journal of Nursing Care Quality* 1999;**13**(5):75-90.

**Drain 1991**

Drain CB, Dirks KR, Jenkins OC, Campbell JK, Finstuen K, Johnson GR. Comparison of two instructional methods on the levels of physiologic and psychologic stress as measured by blood cortisol and the State-Trait Anxiety Inventory. *Nurse Anesthesia* 1991;**2**(4):172-83.

**Fernandez 1995**

Fernandez San Martin MI, Villagrasa F Jr, Fe GM, Vazquez GJ, Cruz CE, guirre Trigo MV, et al. The study of occupational satisfaction and its determining factors among health professionals working in one of the areas in Madrid. *Revista Espanola de Salud Publica* 1995;**69**(6):487-97.

**Freedly 1994**

Freedly JR, Hobfoll SE. Stress inoculation for reduction of burnout: a conservation of resources approach. *Anxiety, Stress, and Coping* 1994;**6**:311-25.

**Godbey 1994**

Godbey KL, Courage MM. Stress-management program: intervention in nursing student performance anxiety. *Archives of Psychiatric Nursing* 1994;**8**(3):190-9.

**Heaman 1995**

Heaman D. The quieting response (QR): a modality for reduction of psychophysiologic stress in nursing students. *Journal of Nursing Education* 1995;**34**(1):5-10.

**Hughes 2003**

Hughes LC, Romick P, Sandor MK, Phillips CA, Glaister J, Levy K, et al. Evaluation of an informal peer group experience on baccalaureate nursing students' emotional well-being and professional socialization. *Journal of Professional Nursing* 2003;**19**(1):38-48.

**Johansson 1991**

Johansson N. Effectiveness of a stress management program in reducing anxiety and depression in nursing students. *Journal of American College Health* 1991;**40**(3):125-9.

**Jones 1998**

Jones JW, Barge BN, Steffy BD, Fay LM, Kunz LK, Wuebker LJ. Stress and medical malpractice: organizational risk assessment and intervention. *Journal of Applied Psychology* 1998;**7**:727-35.

**Keyes 1988**

Keyes JB, Dean SF. Stress inoculation training for direct contact staff working with mentally retarded persons. *Behavioral Residential Treatment* 1988;**3**:315-23.

**Kushnir 1998**

Kushnir T, Malkinson R, Ribak J. Rational thinking and stress management in health workers: a psychoeducational program. *International Journal of Stress Management* 1998;**5**(3):169-78.

**Lloyd 2002**

Lloyd C, King R, Chenoweth L. Social work, stress and burnout: A review. *Journal of Mental Health* 2002;**11**(3):255-65.

**Mancini 1983**

Mancini J, Lavecchia C, Clegg R. Graduate nursing students and stress. *Journal of Nursing Education* 1983;**22**(8):329-34.

**McCue 1991**

McCue JD, Sachs CL. A stress management workshop improves resident's coping skills. *Archives of Internal Medicine* 1991;**151**:2273-7.

**McPhail 1990**

McPhail A, Pikula H, Roberts J, Browne G, Harper D. Primary nursing. A randomized crossover trial. *Western Journal of Nursing Research* 1990;**12**(2):188-97.

**Murphy 1983**

Murphy LR. A comparison of relaxation methods for reducing stress in nursing personnel. *Human Factors* 1983;**25**:413-40.

**Nissen 1997**

Nissen JM, Boumans NP, Landeweerd JA. Primary nursing and quality of care: a Dutch study. *International Journal of Nursing Studies* 1997;**34**(2):93-102.

**Pålsson 1996**

Pålsson MB, Hallberg IR, Norberg A, Björvell H. Burnout, empathy and sense of coherence among Swedish district nurses before and after systematic clinical supervision. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 1996;**10**(1):19-26.

**Schinke 1977**

Schinke SP, Wong SE. Evaluation of staff training in group homes for retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency* 1977;**82**(2):130-6.

**Sharif 2004**

Sharif F, Armitage P. The effect of psychological and educational counselling in reducing anxiety in nursing students. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2004;**11**(4):386-92.

**Taylor 2001**

Taylor B, Lo R. The effects of Healing Touch on the coping ability, self esteem and general health of undergraduate nursing students. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery* 2001;**7**(1):34-42.

**Teasdale 2001**

Teasdale K, Brocklehurst N, Thom N. Clinical supervision and support for nurses: an evaluation study. *Nursing and Health Care Management* 2001;**33**(2):216-24.

**Toivanen 1993**

Toivanen H, Helin P, Hänninen O. Impact of regular relaxation training and psychosocial working factors on neck-shoulder tension and absenteeism in hospital cleaners. *Journal of Occupational Medicine* 1993;**35**(11):1123-30.

**van Dierendonck 1998**

van Dierendonck D, Schaufeli W, Buunk BP. The evaluation of an individual burnout intervention program: the role of inequity and social support. *Journal of Applied Psychology* 1998;**83**(3):392-407.

**Weir 1997**

Weir R, Stewart L, Browne G, Roberts J, Gafni A, Easton S, Seymour L. The efficacy and effectiveness of process consultation in improving staff morale and absenteeism. *Medical Care* 1997;**35**(4):334-53.

**Young 2001**

Young LE, Bruce A, Turner L, Linden W. Evaluation of mindfulness-based stress reduction intervention. *The Canadian Nurse* 2001;**97**(6):23-6.

**Zimber 2001**

Zimber A, Rudolf A, Teufel S. A training program to reduce distress among geriatric caregivers [Arbeitsbelastungen in der Altenpflege reduzieren: Ein Trainingsprogramm für Mitarbeiter und Leitungskräfte]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2001;**34**(5):401-7.

**Referencias de los estudios en espera de evaluación**

**Carson 1999**

Carson J, Cavagin J, Bunclark J. Effective communication in mental health nurses: did social support save the psychiatric nurse?. *NT Research* 1999;**4**:31-42.

Referencias adicionales

**Beck 1961**

Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 1961;**4**:561-71.

**Beck 1991**

Beck DL, Srivastava R. Perceived level and sources of stress in baccalaureate nursing students. *Journal of Nursing Education* 1991;**30**(3):127-33.

**Benoliel 1990**

Benoliel JQ, McCorkle R, Georgiadou F, Denton T, Spitzer A. Measurement of stress in clinical nursing. *Cancer Nursing* 1990;**13**(4):221-28.

**Campbell 2001**

Campbell MK, Mollison J, Grimshaw JM. Cluster trials in implementation research: estimation of intra-cluster correlation and sample size. *Statistics in Medicine* 2001;**20**:391-9.

**Cohen 1982**

Cohen S, Hoberman HM. Positive events and social supports as buffers of life change stress. *Journal of Applied Social Psychology* 1982;**13**:99-125.

**Cohen 1983**

Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior* 1983;**24**(4):385-96.

**Cooper 1988**

Cooper CL, Sloane SJ, Williams S. *The Occupational Stress Indicator*. Windsor, Berkshire: NFER-Nelson, 1988.

**Cooper 2001**

Cooper CL, Dewe P, O'Driscoll MP. *Organizational stress*. London: SAGE, 2001.

**de Vet 2003**

de Vet HCW, van Tulder MW, Bouter LM. Levels of evidence: Intellectual aid or absolute judgement?. *Journal of Clinical Epidemiology* 2003;**56**:917-8.

**Deckard 1994**

Deckard G, Meterko M, Field D. Physician burnout: an examination of personal, professional, and organizational relationships. *Medical Care* 1994;**32**(7):745-54.

**Deeks 2003**

Deeks JJ, Dinnes J, D'Amico R, Sowden AJ, Sakarovich C, Song F, et al. Evaluating non-randomised intervention studies. *Health Technology Assessment* 2003;**7**(27):1-173.

**DeFrank 1987**

DeFrank RS, Cooper CL. Worksite stress management interventions: their effectiveness and conceptualisation. *Journal of Managerial Psychology* 1987;**2**:4-10.

**Derogatis 1976**

Derogatis L, Rikels K, Rock A. The SCL-90 and MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *British Journal of Psychiatry* 1976;**128**:280-9.

**Derogatis 1983**

Derogatis LR, Melisaratos N. The Brief Symptom Inventory: an introductory report. *Psychological Medicine* 1983;**13**(3):595-605.

**Downs 1998**

Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1998;**52**(6):377-84.

**Dunnette 1990**

Dunnette MD, Hough LM. *Handbook of industrial and organizational psychology*. 2nd Edition. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1990.

**EPOC 1998**

Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group. Including Interrupted Time Series (ITS) Designs in a EPOC Review. <http://www.epoc.uottawa.ca/methods.htm> 1998:1-5.

**Firth 1989**

Firth H, Britton P. Burnout, absence and turnover amongst British nursing staff. *Journal of Occupational Psychology* 1989;**62**(1):55-9.

**Firth-Cozens 1999**

Firth-Cozens J, Payne R. *Stress in health professionals*. Chichester: Wiley, 1999.

**Gilbody 2006**

Gilbody S, Cahill J, Barkham M, Richards D, Bee P, Glanville J. Can we improve the morale of staff working in psychiatric units? A systematic review. *Journal of Mental Health* 2006;**15**(1):7-17.

**Goldberg 1991**

Goldberg D, Williams P. *A User's Guide to the General Health Questionnaire*. London: NFER-Nelson, 1991.

**Gray-Toft 1981**

Gray-Toft P, Anderson JG. The Nursing Stress Scale: Development of an instrument. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 1981;**3**(1):11-23.

**Jacobson 1996**

Jacobson BH, Aldana SG, Goetzel RZ, Vardell KD, Adams TB, Piedras RJ. The relationship between perceived stress and self-reported illness-related absenteeism. *American Journal of Health Promotion* 1996;**11**(1):54-61.

**Kahn 1964**

Kahn R, Wolfe D, Quinn R, Snoek JD, Rosenthal R. *Organizational Stress: Studies in role conflict and role ambiguity*. New York, NY: Wiley, 1964.

**Karasek 1992**

Karasek R. Stress prevention through work reorganization: a summary of 19 international case studies. *Conditions of Work Digest* 1992;**11**:23-42.

**Karasek 1998**

Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology* 1998;**3**(4):322-55.

**Maslach 1982**

Maslach C. *Burnout: the cost of caring*. New York, NY: Prentice-Hall, 1982.

**Maslach 1996**

Maslach C, Jackson SE, Leiter SP. *Maslach Burnout Inventory manual*. 3rd Edition. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996.

**McNeely 2005**

McNeely E. The consequences of job stress for nurses' health: Time for a check-up. *NursING Outlook* 2005;**53**:291-9.

**Michie 2003**

Michie S, Williams S. Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. *Occupational and Environmental Medicine* 2003;**60**(1):3-9.

**Mimura 2003**

Mimura C, Griffiths P. The effectiveness of current approaches to workplace stress management in the nursing profession: an evidence based literature review. *Occupational and Environmental Medicine* 2003;**60**(1):10-5.

**Murphy 1995**

Murphy S. Stress management in work settings: a critical review of the health effects. *American Journal of Health Promotion* 1995;**11**(2):112-35.

**Payne 1987**

Payne RL, Firth-Cozens J. *Stress in health professionals*. Chichester: Wiley, 1987.

**Raiger 2005**

Raiger J. Applying a Cultural Lens to the Concept of Burnout. *Journal of Transcultural Nursing* 2005;**16**(1):71-6.

**Ramirez 1996**

Ramirez AJ, Graham J, Richards MA, Cull A, Gregory WM. Mental health of hospital consultants: the effects of stress and satisfaction at work. *Lancet* 1996;**347**(9003):724-8.

**Schaufeli 2003**

Schaufeli WB, Buunk BP. Burnout: An Overview of 25 Years of Research and Theorizing. In: Schabracq MJ, Winnubst JAM, Cooper CL, editor(s). *The handbook of Work and Health Psychology*. 2nd Edition. Chichester: Wiley, 2003:383-424.

**Spielberger 1970**

Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self-Evaluation Questionnaire)*. Palo Alto, CA: Mind Garden, 1970.

**van der Hek 1997**

van der Hek H, Plomp HN. Occupational stress management programmes: a practical overview of published effect studies. *Occupational Medicine [London]* 1997;**47**(3):133-41.

**van der Klink 2001**

van der Klink JJ, Blonk RW, Schene AH, van Dijk FJ. The benefits of interventions for work-related stress. *American Journal of Public Health* 2001;**91**(2):270-6.

**van Tulder 2003**

van Tulder M, Furlan A, Bombardier C, Bouter L. Updated method guidelines for systematic reviews in the cochrane collaboration back review group. *Spine* 2003;**28**(12):1290-9.

**Weinberg 2000**

Weinberg A, Creed F. Stress and psychiatric disorder in healthcare professionals and hospital staff. *Lancet* 2000;**355**(9203):533-7.

**Williamson 1994**

Williamson AM. Managing Stress in the Workplace.2. the Scientific Basis (Knowledge-Base) for the Guide. *International Journal of Industrial Ergonomics* 1994;**14**(1-2):171-96.

## TABLAS

## Characteristics of included studies

<b>Study</b>	<b>Bittman 2003</b>
Methods	Cross-over study
Participants	112 randomly selected staff of a retirement community in the USA
Interventions	1) Recreational music making 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory, Profile of Mood States
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Cohen-Katz 2005</b>
Methods	RCT
Participants	25 nurses, pastoral care, respiratory therapy and social work personnel in the USA
Interventions	1) Mindfulness-based stress reduction programme 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory, Brief Symptom Inventory
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Delvaux 2004</b>
Methods	RCT
Participants	115 oncology nurses in Belgium
Interventions	1) Psychological Training Program 2) No intervention -control
Outcomes	Nursing Stress Scale
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Ewers 2002</b>
Methods	RCT
Participants	20 forensic mental health nurses in the UK
Interventions	1) Psychosocial Intervention Training 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Heaney 1995</b>
Methods	RCT
Participants	1375 direct care staff and home managers in the USA

**Characteristics of included studies**

Interventions	1) Caregiver support program 2) No intervention -control
Outcomes	Social support, Organisational climate, SCL-90-R, Confidence in coping ability
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Jones 2000</b>
Methods	RCT
Participants	79 student nurses reporting significant levels of affective distress at screen in the UK
Interventions	1) multi-modal stress management 2) No intervention -control
Outcomes	Derogatis Stress profile, B&S Stress Inventory, GHQ, STAI, BDI, ways of coping, absenteeism
Notes	Person-directed
Allocation concealment	A – Adequate
<b>Study</b>	<b>Lee 1994</b>
Methods	RCT
Participants	60 hospital nurses suffering from either: insomnia, headache or gastrointestinal discomfort in Taiwan
Interventions	1) assertiveness training 2) traditional inservice program about computer applications in nursing
Outcomes	Perceived Stress Scale, Rathus Assertiveness Schedule
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Lökk 1997</b>
Methods	Cluster-randomised trial
Participants	26 health care personnel in a geriatric hospital in Sweden
Interventions	1) support and advice from a psychologist 2) passive attendance by psychologist
Outcomes	Blood pressure and pulse rate, prolactin, cortisol, DHEA, estradiol
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Lökk 2000</b>
Methods	Cluster-randomised trial
Participants	26 health care personnel in a geriatric hospital in Sweden
Interventions	1) support and advice from a psychologist 2) passive attendance by psychologist
Outcomes	A structured made-to-measure stress questionnaire

**Characteristics of included studies**

Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>McElligott 2003</b>
Methods	RCT
Participants	20 nurses working at a tertiary care center in the USA
Interventions	1) AMMA therapy 2) a standardised touch therapy protocol
Outcomes	VAS of anxiety, blood pressure, heart rate, pulse oximetry, skin temperature
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Melchior 1996</b>
Methods	RCT
Participants	161 psychiatric nurses in long-stay settings in the Netherlands
Interventions	1) support and advice given by nurse managers or quality care coordinators 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Norvell 1987</b>
Methods	RCT
Participants	12 respiratory therapists in the USA
Interventions	1) stress management program 2) No intervention -control
Outcomes	MBI, C-H Inventory of Phys Symptoms, The Hassles Scale, The Uplifts Scale
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Proctor 1998</b>
Methods	Cluster-randomised trial
Participants	98 care staff in residential nursing homes in the UK
Interventions	1) developing knowledge and skills and individual programme planning 2) No intervention -control
Outcomes	The Occupational Stress Indicator, GHQ
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Razavi 1993</b>
Methods	RCT
Participants	72 oncology nurses in Belgium and France

**Characteristics of included studies**

Interventions	1) a 24-h Psychological Training Program 2) No intervention -control
Outcomes	The Nursing Stress Scale
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Rowe 1999</b>
Methods	RCT
Participants	126 health-care professionals from the USA
Interventions	1) Stress management/ adaptive coping training, with refresher sessions 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Schrijnemaekers 2003</b>
Methods	Cluster-randomised trial
Participants	300 professional caregivers in homes for elderly persons in the Netherlands
Interventions	1) Emotion-oriented care training, clinical lessons and supervision meetings 2) No intervention -control
Outcomes	Maslach Burnout Inventory, Job satisfaction
Notes	Organisational
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Tsai 1993</b>
Methods	RCT
Participants	137 nurses in Taiwan
Interventions	1) Training about stress at work, relaxation, breathing, imagery and meditation 2) traditional in-service education about theory analysis
Outcomes	Nurse Stress Checklist, Chinese General Health Questionnaire
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>West 1984</b>
Methods	RCT
Participants	60 acute care hospital nurses in the USA
Interventions	1) Stress Inoculation (SI) training 2) No intervention -control
Outcomes	MBI, Job-related tension, Life satisfaction STAI, RAS, Systolic and diastolic blood pressure

**Characteristics of included studies**

Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>Yung 2004</b>
Methods	RCT
Participants	65 nurse managers in China
Interventions	1) Cognitive relaxation 2) Stretch-release relaxation 3) No intervention -control
Outcomes	C-STAI, C-GHQ
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used
<b>Study</b>	<b>von Baeyer 1983</b>
Methods	Cross-over study
Participants	14 nurses in a burn treatment unit in Canada
Interventions	1) Cognitive-behavioural stress management training 2) No intervention -control
Outcomes	STAI
Notes	Person-directed
Allocation concealment	D – Not used

**Characteristics of excluded studies**

<b>Study</b>	<b>Reason for exclusion</b>
Beddoe 2004	The study does not employ a control group.
Berg 1994	The study is non-randomised by design.
Bradley 2002	The study does not employ an intervention. It is an aetiological study.
Bruneau 2004	The study is non-randomised by design.
Bunce 1996	The study is non-randomised by design.
Calomeni 1999	The study does not have a stress outcome.
Drain 1991	The participants of the study are not health care personnel or nursing students with clinical duties.
Fernandez 1995	The study does not employ an intervention.
Freedy 1994	The study is non-randomised by design.
Godbey 1994	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
Heaman 1995	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
Hughes 2003	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
Johansson 1991	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
Jones 1998	The study is non-randomised by design.

### Characteristics of excluded studies

Keyes 1988	The study is non-randomised by design.
Kushnir 1998	The study is non-randomised by design.
Lloyd 2002	The participants of the study are not health care personnel or nursing students with clinical duties.
Mancini 1983	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
McCue 1991	The study is non-randomised by design.
McPhail 1990	The study does not have a stress outcome.
Murphy 1983	The study is non-randomised by design.
Nissen 1997	The study does not have a stress outcome.
Pålsson 1996	The study is non-randomised by design.
Schinke 1977	The study does not intend to prevent or treat stress or burnout.
Sharif 2004	The participants are nursing students but do not have clinical duties.
Taylor 2001	The study does not have a stress outcome.
Teasdale 2001	The study does not employ an intervention.
Toivanen 1993	The participants of the study are not health care personnel or nursing students with clinical duties.
Weir 1997	The study does not have a stress outcome.
Young 2001	The study is non-randomised by design.
Zimber 2001	The study is non-randomised by design.
van Dierendonck 1998	The study is non-randomised by design.

## TABLAS ADICIONALES

**Table 01 Search strategy (MEDLINE)**

Search strategy
1 exp Burnout, professional
2 burnout.tw.
3 exp job satisfaction
4 job satisfaction.tw.
5 (mental adj25 health adj25 professional\$).ab,ti.
6 (stress adj25 professional\$).ab,ti.
7 (stress adj25 occupational).ab,ti.
8 randomised controlled trial.pt.
9 controlled clinical trial.pt.
10 randomised controlled trials
11 random allocation
12 double blind method
13 single blind method
14 or/8-13
15 clinical trial.pt.
16 exp Clinical trial
17 (clin\$ adj25 trial\$).ti,ab.
18 ((singl\$ or doubl\$ or trebl\$ or tripl\$) adj25 (blind \$ or 12010 mask\$)).ti,ab.

**Table 01 Search strategy (MEDLINE)**

19 19 placebos  
 20 placebos.ti,ab.  
 21 random.ti,ab.  
 22 research design  
 23 or/15-22  
 24 comparative study  
 25 exp "Evaluation and Follow Up"  
 26 follow up studies  
 27 prospective studies  
 28 (control\$ or prospectiv\$ or volunteer\$).ti,ab.  
 29 or/24-28  
 30 14 or 23 or 29  
 31 animal  
 32 human  
 33 31 and 32  
 34 31 not 33  
 35 or/1-7  
 36 exp anxiety/ or exp anxiety disorders  
 37 anxiety.ti.  
 38 exp Depression  
 39 depression.ti.  
 40 or/35-39  
 41 exp Health personnel  
 42 health.mp. and personnel.ti,ab. [mp=title, abstract, registry]  
 43 Nursing  
 44 nurse.mp. or nursing.ti,ab. [mp=title, abstract, registry]  
 45 limit 44 to human  
 46 or/41-45  
 47 40 and 46  
 48 34  
 49 limit 48 to human  
 50 30  
 51 limit 50 to human  
 52 47 and 51  
 53 52 and 8  
 54 41 or 42  
 55 54 and 51 and 40  
 56 health.mp. and personnel.tw. [mp=title, abstract, registry]  
 57 54 and 56  
 58 54 or 56  
 59 58 and 51 and 40  
 60 (health and related and occupation\$).ab,tw,ti.  
 61 cleaners.mp. [mp=title, abstract, registry]  
 62 exp Occupational diseases  
 63 58 and 62  
 64 58 or 62  
 65 from 64 keep 8

**Table 02 Study quality and intervention type**

Study ID	Intervention type	Intervention content	Reporting	External validity	Internal validity	Power
Bittman	Person-directed		8	2	8	4

**Table 02 Study quality and intervention type**

Cohen-Katz	Person-directed		3	0	8	1
Delvaux	Organisational	communication skills	8	1	10	4
Ewers	Person-directed		8	1	9	0
Heaney	Organisational	participatory problem solving	5	0	6	5
Jones	Person-directed		7	0	8	3
Lee	Person-directed		8	0	8	3
Lökk	Person-directed		7	1	8	1
McElligott	Person-directed		5	0	6	0
Melchior	Organisational	primary nursing	7	1	7	4
Norvell	Person-directed		3	0	6	0
Proctor	Organisational	coping with difficult residents	6	0	7	3
Razavi	Organisational	communication skills	7	0	8	3
Rowe	Person-directed		8	0	9	3
Schrijnemaekers	Organisational	emotion-oriented care	7	1	10	5
Tsai	Person-directed		5	1	6	4
von-Baeyer	Person-directed		8	1	9	0
West	Person-directed		6	0	8	1
Yung	Person-directed		10	0	9	2

**Table 03 Levels of evidence: legend**

HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
High quality positive effect (strong evidence)	Low quality, positive effect (limited evidence)	High quality, negative effect (strong evidence)	Low quality, negative effect (limited evidence)	High quality, inconsistent effect	Low quality, inconsistent effect

**Table 04 Levels of evidence: Person-directed interventions: Stress**

Stress scale	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Beck and Srivastava Stress Inventory		Jones				
Perceived Stress Scale		Lee				

**Table 04 Levels of evidence: Person-directed interventions: Stress**

Stress Assessment Inventory						Rowe 1999
Nursing Stress Checklist		Tsai				
Job-Related Tension Index		West				

**Table 05 Levels of evidence: Person-directed interventions: Maslach Burnout Inventory**

MBI subscales	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Emotional Exhaustion		Cohen-Katz Ewers Norvell Rowe West				Bittman
Depersonalisation		Ewers Rowe				Bittman Cohen-Katz Norvell West
Personal Accomplishment		Cohen-Katz Ewers Rowe West				Bittman Norvell

**Table 06 Levels of evidence: Person-directed interventions: State Trait Anxiety Inventory**

STAI facets	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
State		Jones von Baeyer West Yung				
Trait		Jones von Baeyer West				Yung

**Table 07 Levels of evidence: Person-directed interventions: general symptoms**

Scale	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Brief Symptom Inventory						Cohen-Katz
GHQ General Health Questionnaire		Jones				
C-H Inventory of Physical Symptoms						Norvell

**Table 07 Levels of evidence: Person-directed interventions: general symptoms**

Chinese GHQ						Tsai
Chinese GHQ		Yung				

**Table 08 Levels of evidence: Work-directed interventions: Stress**

Stress scale	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Nursing Stress Scale	Delvaux					
Occupational Stress Indicator						Proctor

**Table 09 Levels of evidence: Work-directed interventions: Maslach Burnout Inventory**

MBI subscales	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Emotional Exhaustion					Schrijnemaekers	Melchior
Depersonalisation					Schrijnemaekers	Melchior
Personal Accomplishment	Schrijnemaekers					Melchior

**Table 10 Levels of evidence: Work-directed interventions: general symptoms**

Scale	HQ+	LQ+	HQ-	LQ-	HQinc	LQinc
Symptom Checklist-90-Revised						Heaney
GHQ General Health Questionnaire (somatic symptoms)		Proctor				

## CARÁTULA

Titulo	<b>Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria</b>
Autor(es)	<b>Marine A, Ruotsalainen J, Serra C, Verbeek J</b>
Contribución de los autores	Albert Marine y Consol Serra concibieron la revisión, obtuvieron los datos y redactaron el texto preliminar. Jani Ruotsalainen y Jos Verbeek actualizaron las búsquedas de los últimos dos años. Jani Ruotsalainen y Consol Serra volvieron a analizar el nuevo material. Jani Ruotsalainen volvió a redactar el segundo texto. Jos Verbeek estuvo a cargo de los cálculos estadísticos. Todos los autores realizaron comentarios sobre el texto definitivo.
Número de protocolo publicado inicialmente	2000/2

Número de revisión publicada inicialmente	2006/4
Fecha de la modificación más reciente"	02 agosto 2006
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	21 agosto 2006
Cambios más recientes	El autor no facilitó la información
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	14 agosto 2006
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	01 mayo 2005
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	El autor no facilitó la información
Dirección de contacto	Dr Albert Marine Head of Counselling Programme for Health Professionals Prevention Service Corporacio Sanitaria Parc Tauli de Sabadell Parc Tauli s/n Sabadell 08208 Catalonia SPAIN Teléfono: 34-93-7231010 E-mail: amarine@cspt.es Facsimile: 34-93-7233804
Número de la Cochrane Library	CD002892-ES
Grupo editorial	Cochrane Depression, Anxiety and Neurosis Group
Código del grupo editorial	HM-DEPRESSN

## RESUMEN DEL METANÁLISIS

01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Corto Plazo)				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Beck & Srivastava Stress Scale and Perceived Stress Scale	2	130	Diferencia de medias estandarizada (efectos fijos) IC del 95%	-0.85 [-1.21, -0.49]

01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Corto Plazo)				
02 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach)			Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	Subtotales únicamente
03 State Trait Anxiety Inventory			Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	Subtotales únicamente
04 General Health Questionnaire (Cuestionario de Salud General)	2	127	Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	-11.87 [-27.24, 3.49]

02 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Medio y Largo Plazo)				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Maslach Burnout Inventory (a los 2 años)			Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	Subtotales únicamente
02 State Trait Anxiety Inventory (Jones a los 3 meses y Yung al mes)			Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	Subtotales únicamente
03 Perceived Stress Scale (al mes)	1	57	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	-6.10 [-8.44, -3.76]
04 General Health Questionnaire (al mes)	1	48	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	-7.10 [-10.58, -3.62]

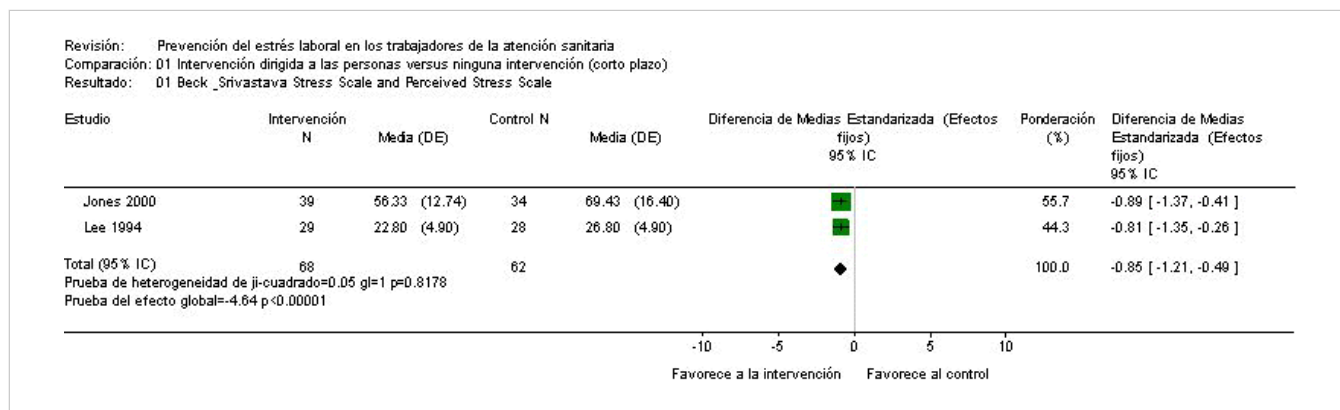
03 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Corto Plazo)				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach)			Diferencia de medias ponderada (efectos aleatorios) IC del 95%	Subtotales únicamente
02 Nursing Stress Scale	1	115	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	-0.34 [-0.62, -0.06]
03 Síntomas generales	1	57	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	-2.90 [-5.16, -0.64]

04 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Medio Plazo)				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Nursing Stress Scale (a los 6 meses)	1	111	Diferencia de medias ponderadas (efectos fijos) IC del 95%	-0.19 [-0.49, 0.11]

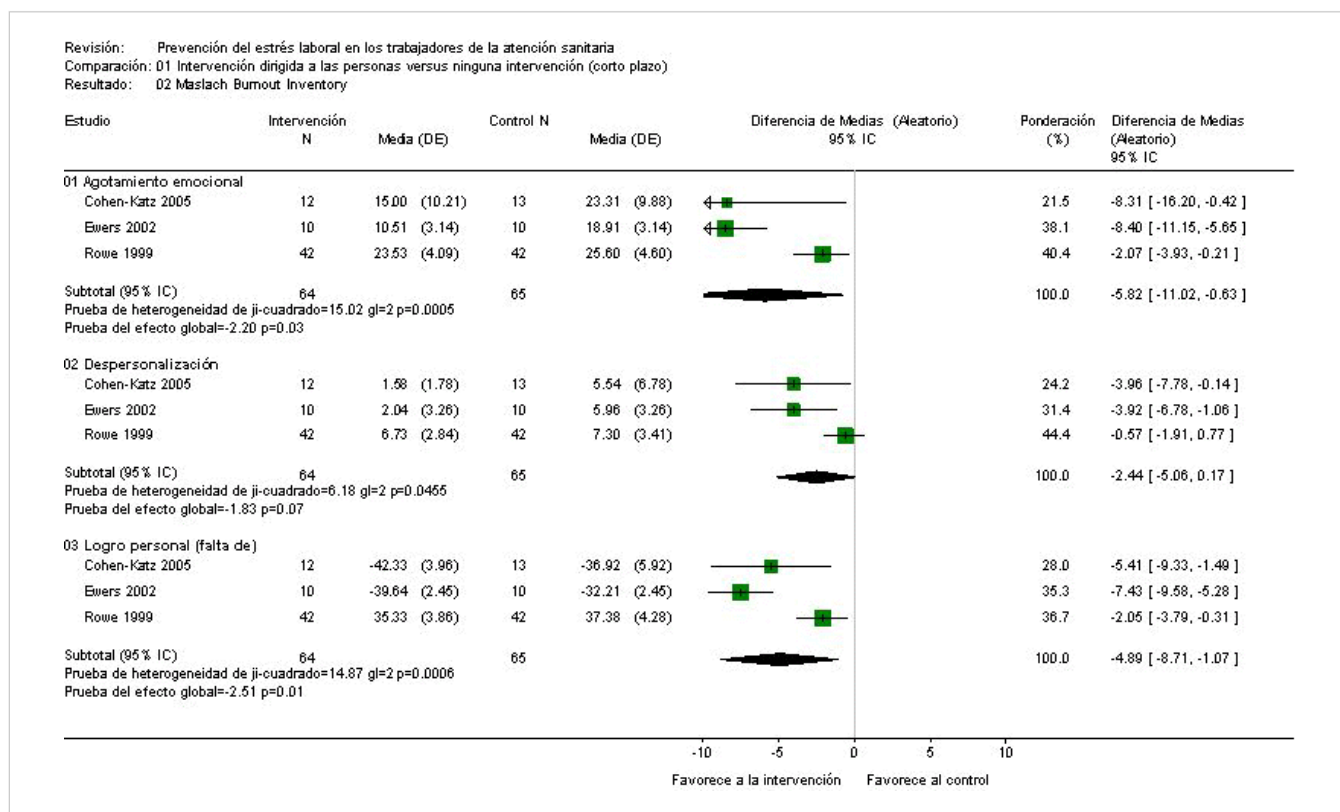
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

Fig. 01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Corto Plazo)

01.01 Beck & Srivastava Stress Scale and Perceived Stress Scale

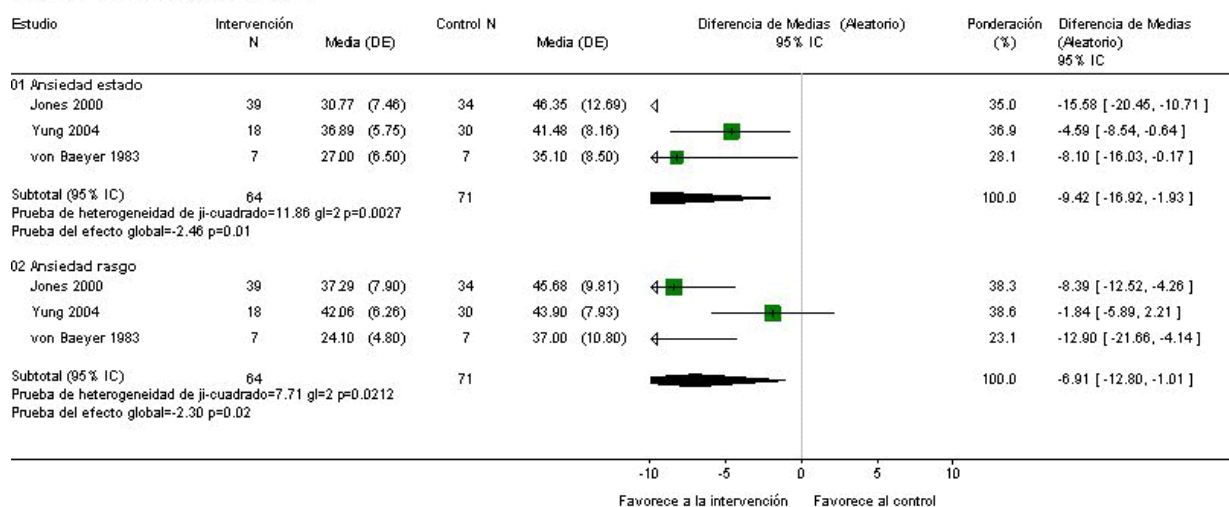


01.02 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach)



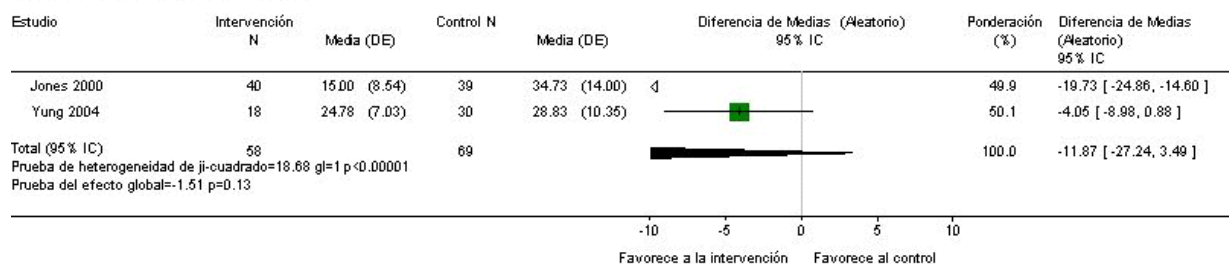
### 01.03 State Trait Anxiety Inventory

Revisión: Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria  
 Comparación: 01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (corto plazo)  
 Resultado: 03 State Trait Anxiety Inventory



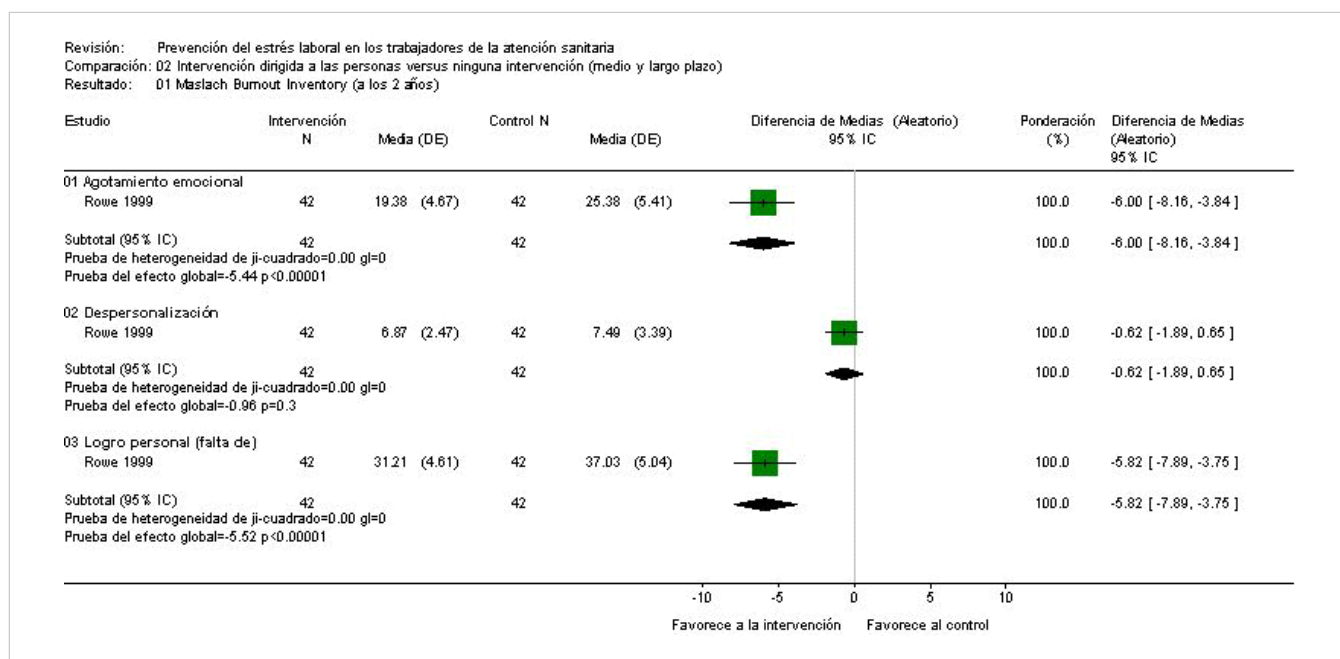
### 01.04 General Health Questionnaire (Cuestionario de Salud General)

Revisión: Prevención del estrés laboral en los trabajadores de la atención sanitaria  
 Comparación: 01 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (corto plazo)  
 Resultado: 04 Cuestionario de Salud General

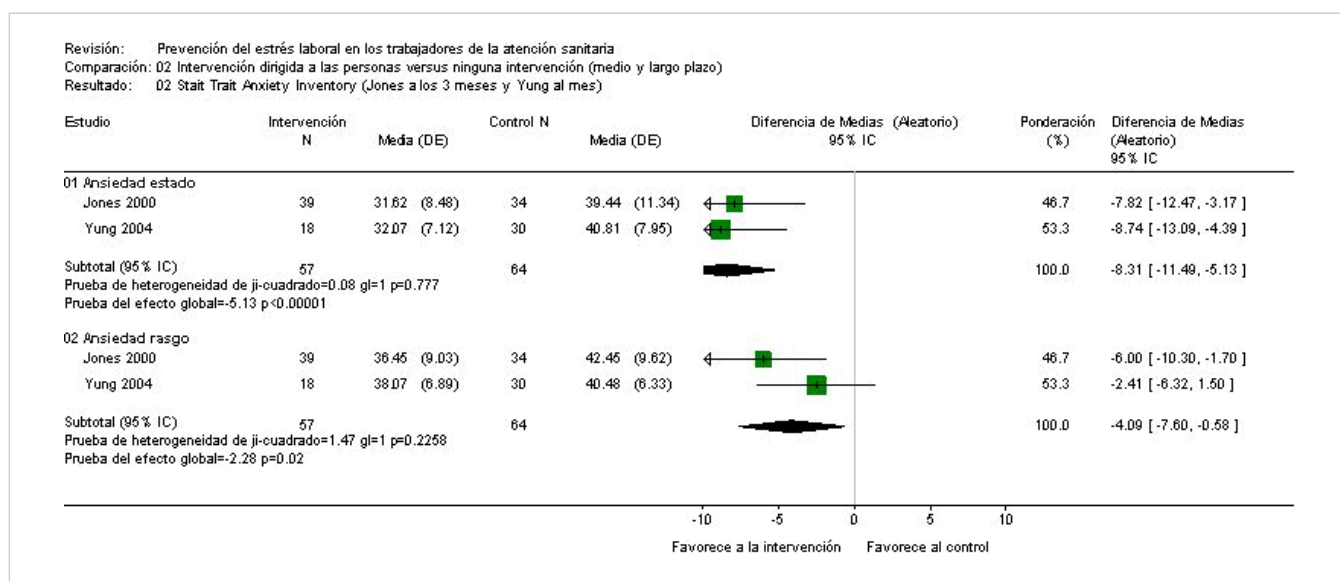


**Fig. 02 Intervención dirigida a las personas versus ninguna intervención (Medio y Largo Plazo)**

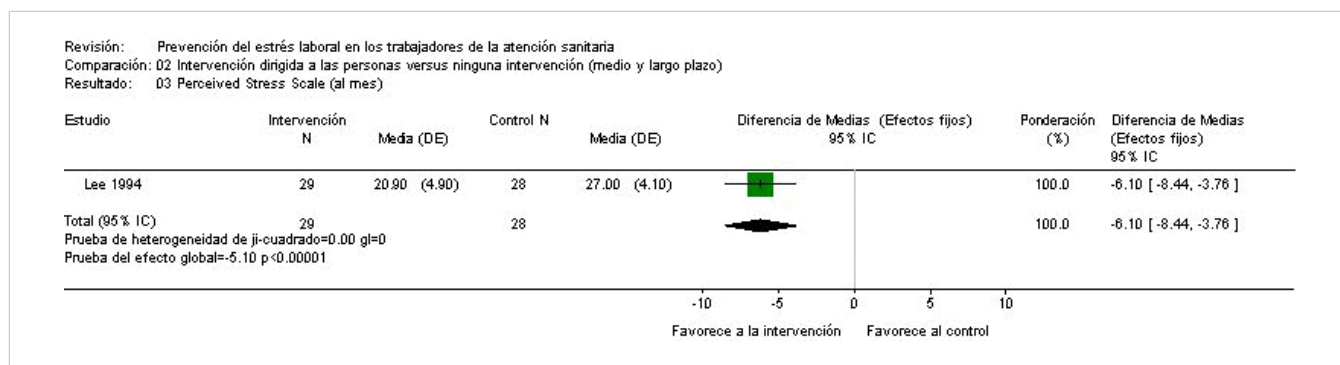
**02.01 Maslach Burnout Inventory (a los 2 años)**



**02.02 Stait Trait Anxiety Inventory (Jones a los 3 meses y Yung al mes)**



02.03 Perceived Stress Scale (al mes)



02.04 General Health Questionnaire (al mes)

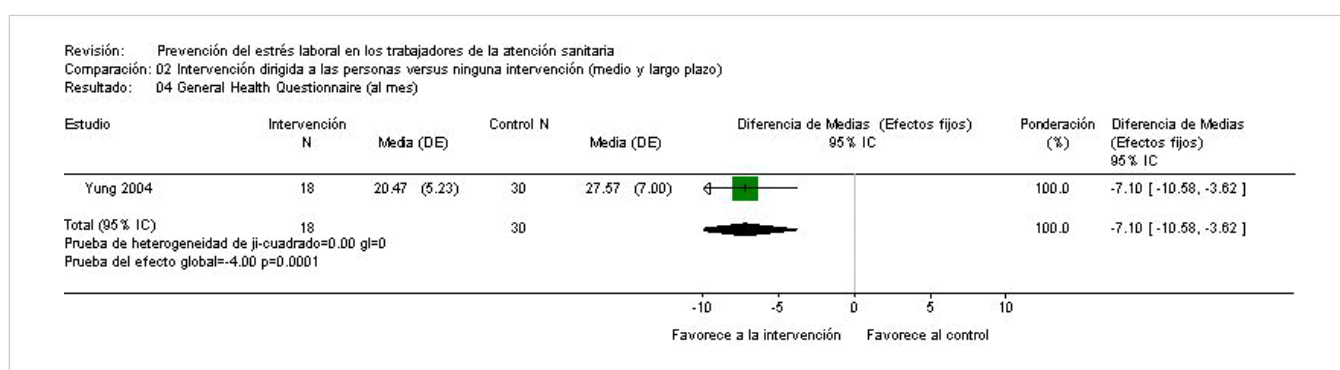
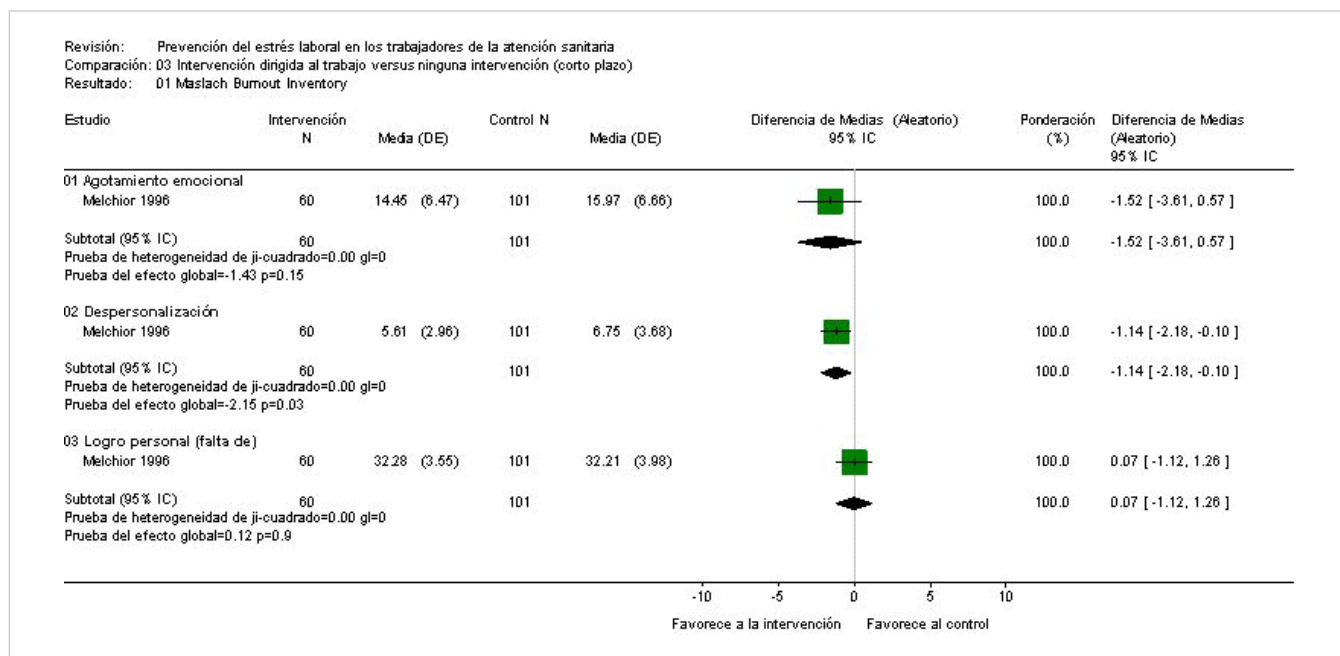
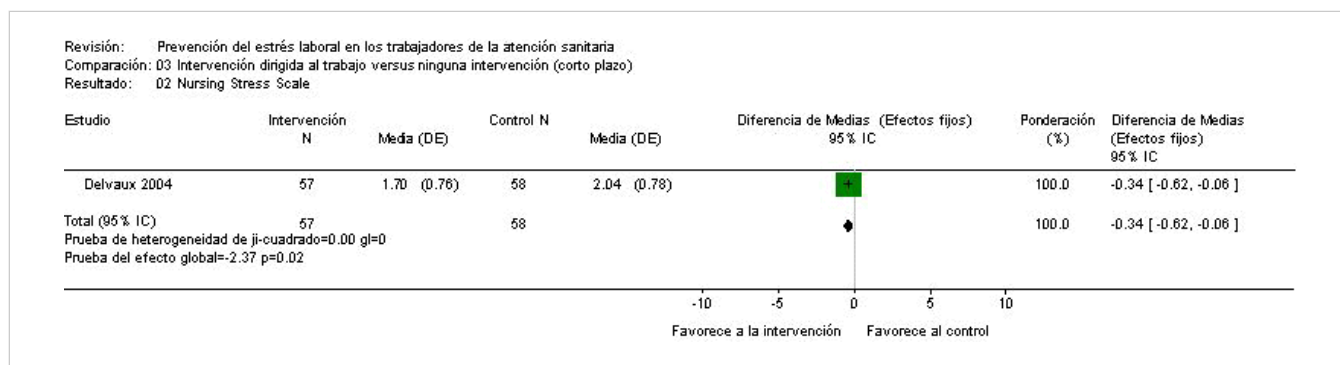


Fig. 03 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Corto Plazo)

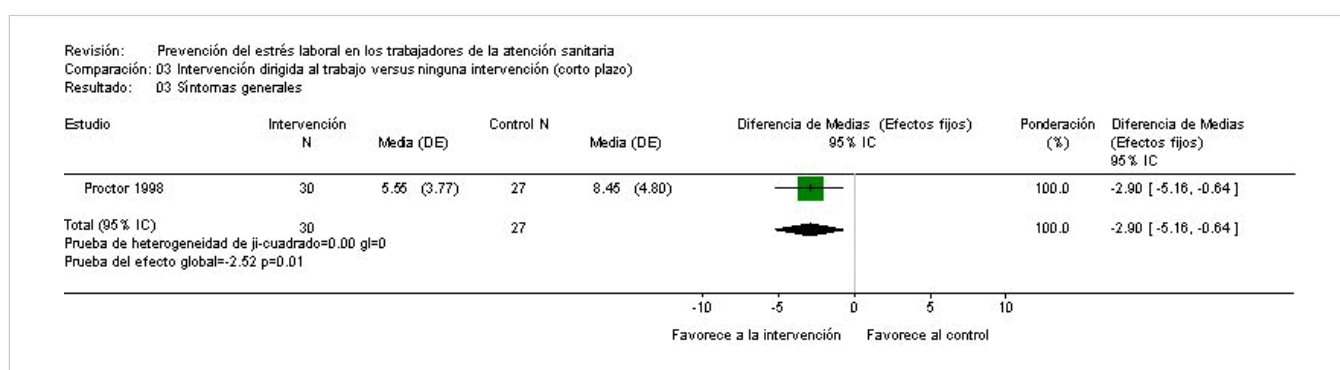
03.01 Maslach Burnout Inventory (Inventario de agotamiento de Maslach)



### 03.02 Nursing Stress Scale



### 03.03 Síntomas generales



**Fig. 04 Intervención dirigida al trabajo versus ninguna intervención (Medio Plazo)**

#### 04.01 Nursing Stress Scale (a los 6 meses)

