



Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Moher M, Hey K, Lancaster T

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2006, Número 1

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

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.

ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	2
ANTECEDENTES.....	2
OBJETIVOS.....	4
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN.....	4
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	5
MÉTODOS DE LA REVISIÓN.....	5
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	5
CALIDAD METODOLÓGICA.....	12
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	25
AGRADECIMIENTOS.....	26
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	26
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	26
REFERENCIAS.....	26
TABLAS.....	35
Characteristics of included studies.....	35
Characteristics of excluded studies.....	60
CARÁTULA.....	64
COMENTARIOS Y CRÍTICAS.....	65
RESUMEN DEL METANÁLISIS.....	65
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS.....	66
01 Resultados de los estudios incluidos.....	66
01 Resultados de los estudios incluidos.....	66
02 Tratamientos individuales.....	78
01 Orientación individual (diversos puntos finales).....	78
02 Cualquier terapia conductual (diversas variables principales de evaluación).....	78
03 Cualquier intervención de autoayuda (diversas variables principales de evaluación).....	79
04 Tratamientos farmacológicos (diversas variables principales de evaluación).....	79
03 Tratamientos en el lugar de trabajo.....	79
01 Apoyo social.....	79
02 Apoyo ambiental (diversas variables principales de evaluación).....	80
03 Incentivos (diversas variables principales de evaluación).....	80

Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Moher M, Hey K, Lancaster T

Esta revisión debería citarse como:

Moher M, Hey K, Lancaster T. Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2006 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

<http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2006 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Fecha de la modificación más reciente: 19 de febrero de 2005

Fecha de la modificación significativa más reciente: 19 de febrero de 2005

RESUMEN

Antecedentes

El lugar de trabajo muestra potencial como contexto donde se puede llegar a grupos grandes de personas para promover el abandono del hábito de fumar.

Objetivos

Clasificar las intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar, probadas en estudios controlados, y determinar el grado en que ayudan a los trabajadores a abandonar el hábito de fumar o a reducir el consumo de tabaco.

Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de Adicción al Tabaco (Cochrane Tobacco Addiction Group) en octubre de 2004, MEDLINE (1966 - octubre 2004), EMBASE (1985 - octubre 2004) y PsycINFO (hasta octubre de 2004). Se realizaron búsquedas en los resúmenes de los congresos internacionales sobre tabaco y se verificaron las bibliografías de los estudios y revisiones identificados en busca de referencias adicionales.

Criterios de selección

Las intervenciones se clasificaron en dos grupos: a) Intervenciones dirigidas a promover el abandono del hábito de fumar en el individuo y b) intervenciones dirigidas hacia todas las áreas del lugar de trabajo. Se aplicaron diferentes criterios de inclusión para los diferentes tipos de estudio. Para las intervenciones dirigidas a ayudar a los individuos a dejar de fumar, sólo se incluyeron ensayos controlados aleatorios que asignaron individuos, lugares de trabajo o empresas a las condiciones de intervención o control. Para los estudios de las restricciones y prohibiciones de fumar en el lugar de trabajo, se incluyeron también ensayos controlados con resultados al inicio y después de la intervención y estudios de series temporales interrumpidas.

Recopilación y análisis de datos

Un revisor resumió la información relacionada con las características y el contenido de todos los tipos de intervención, participantes, resultados y métodos del estudio, y otros dos revisores comprobaron dicha información. Debido a la heterogeneidad en el diseño y el contenido de los estudios incluidos, no se intentó un metanálisis formal y los estudios se evaluaron mediante la síntesis narrativa cualitativa.

Resultados principales

Las intervenciones en el lugar de trabajo dirigidas a ayudar a los individuos a dejar de fumar incluyeron 10 estudios de terapia de grupo, siete estudios de orientación individual, nueve estudios de materiales de autoayuda y cinco estudios de tratamiento de reemplazo de nicotina. Los resultados fueron consistentes con los encontrados en otros contextos. Los programas de grupo, la orientación individual y el tratamiento de reemplazo de nicotina aumentaron las tasas de abandono del hábito de fumar en comparación con ningún tratamiento o controles de intervención mínima. Los materiales de autoayuda fueron menos efectivos.

Las intervenciones en el lugar de trabajo dirigidas hacia todo el personal incluyeron 14 estudios de prohibiciones del tabaco, dos estudios de apoyo social, cuatro estudios de apoyo ambiental, cinco estudios de incentivos y ocho estudios de programas exhaustivos (multicomponente). Las prohibiciones del hábito de fumar disminuyeron el consumo de cigarrillos durante los días hábiles, pero

sus efectos en el consumo total fueron menos evidentes. No fue posible detectar un aumento de las tasas de abandono del hábito de fumar al agregar el apoyo social y ambiental a estos programas. No hubo pruebas de que los programas exhaustivos disminuyeran la prevalencia del hábito de fumar. Las competencias y los incentivos aumentaron los intentos de dejar de fumar, aunque hubo menos pruebas de que aumentaran la tasa real de abandono del hábito de fumar.

Conclusiones de los autores

Se encontraron

1. Pruebas contundentes de que las intervenciones dirigidas a los fumadores individuales aumentan la probabilidad de dejar de fumar. Éstas incluyen el asesoramiento de un profesional de la salud, la orientación individual y de grupo y el tratamiento farmacológico para vencer la adicción a la nicotina. Las intervenciones de autoayuda son menos efectivas. Todas estas intervenciones son efectivas si se ofrecen en el lugar de trabajo o en cualquier otro lugar. Aunque las personas que reciben estas intervenciones tienen mayor probabilidad de abandonar el hábito, los números absolutos de los que abandonan son bajos.
2. Pruebas limitadas de que la participación en los programas pueda aumentar mediante competencias e incentivos organizados por el empleador.
3. Pruebas consistentes de que las políticas del tabaco en el lugar de trabajo y las prohibiciones pueden reducir el consumo de cigarrillos durante los días hábiles y la exposición de los empleados no fumadores al humo de tabaco en el lugar de trabajo, pero hay pruebas contradictorias acerca de si disminuyen la prevalencia del hábito de fumar o el consumo total de tabaco en los fumadores.
4. Falta de pruebas de que los enfoques exhaustivos reduzcan la prevalencia del hábito de fumar, a pesar de la fuerte justificación teórica para su uso.
5. Falta de pruebas sobre el coste-efectividad de los programas en el lugar de trabajo.



RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

El lugar de trabajo puede representar un contexto efectivo donde promover el abandono del hábito de fumar.

Los métodos demostrados para abandonar el hábito, como la terapia de grupo, la orientación individual y la terapia de reemplazo de nicotina son igualmente efectivos cuando se aplican en el lugar de trabajo. La evidencia es menos clara en lo que respecta a métodos de autoayuda. Las prohibiciones y las restricciones pueden reducir el hábito de fumar en el lugar de trabajo, aunque no está claro si reducen los niveles globales de dicho hábito. El apoyo social y ambiental, las competencias y los incentivos, así como los programas exhaustivos, no muestran un beneficio claro sobre el abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo.



ANTECEDENTES

La mayoría de los adultos pasan cerca de un tercio del día en el ambiente del lugar de trabajo. Por lo tanto, el lugar de trabajo es un contexto a través del cual se puede llegar a grupos grandes de fumadores mediante la promoción de salud (Gruman 1993).

Existen varias ventajas en el lugar de trabajo tradicional como contexto para el abandono del hábito de fumar. Primero, permite el acceso a un gran número de personas que constituyen una población relativamente estable. Segundo, presenta un potencial de mayores tasas de participación respecto a otros ambientes distintos. Tercero, puede promover el apoyo sostenido y la presión positiva entre compañeros. Cuarto, proporciona una oportunidad especial para dirigirse a varones jóvenes, que tradicionalmente tienen tasas bajas de consultas médicas, por lo que tienen menos probabilidad de beneficiarse de la actividad de promoción de salud oportunista de la atención primaria. Quinto, el personal sanitario ocupacional puede estar fácilmente

disponible para brindar apoyo profesional; y sexto, el empleado en general no se ve obligado a desplazarse al programa o dedicar su propio tiempo libre al mismo. Sin embargo, todos estos supuestos se basan en un modelo de lugar de trabajo que cambia rápidamente.

Beneficios potenciales de un ambiente libre de humo de tabaco Hay varios beneficios potenciales de un lugar de trabajo libre de humo de tabaco (Fisher 1990; Eriksen 1998; Harden 1999). Los mismos incluyen:

- Protección a los no fumadores de los efectos perjudiciales del humo de tabaco ambiental
- Disminución del absentismo y las pérdidas entre el personal fumador debido a mala salud
- Disminución de los costes directos en la asistencia sanitaria
- Reducción de los costes para la salud, la discapacidad y el seguro de vida
- Reducción de los costes de limpieza
- Reducción de los riesgos de incendio

- Aumento de la productividad.

Además, se ha sugerido que las intervenciones en el lugar de trabajo pueden contribuir a la salud pública mediante la reducción de la prevalencia del hábito de fumar en la sociedad (Chapman 1999; Fichtenberg 2002).

Existe una considerable variación internacional respecto al grado en que se han implementado y evaluado los programas en el lugar de trabajo. El potencial de las intervenciones de abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo no se ha explotado mucho en los países europeos. Por ejemplo, a comienzos de los años noventa se publicaron muy pocos programas de abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo en Alemania (Mielck 1990) o España (Serrano-Aguilar 1993). De igual manera, en 1996, en una encuesta realizada en 1104 lugares de trabajo holandeses se encontró que sólo el 9% había realizado educación cara a cara o asesoramiento, el 3% había proporcionado materiales didácticos y el 1% había proporcionado clases de abandono del hábito de fumar (GBW-NIPO 1996). En el Reino Unido, en 1989, el Labour Research Department notificó los resultados de una encuesta a 500 representantes del sindicato. Las actividades de promoción de salud en el lugar de trabajo citadas con más frecuencia fueron primeros auxilios/ tratamiento médico, la inspección de los riesgos y el cribado (screening) médico previo al empleo: hubo pocas actividades dirigidas al cambio de los estilos de vida (Labour 1989).

En una encuesta realizada en 1992 por la Health Education Authority en 1344 lugares de trabajo del Reino Unido se encontró que, en hasta un 40% de los mismos se había emprendido al menos una actividad principal relacionada con la salud en el año anterior. La probabilidad de este hecho aumentó con las dimensiones del lugar de trabajo. Fue más probable que los lugares de trabajo de las empresas de propiedad extranjera realizaran actividades promocionales de salud que las empresas de propietarios británicos. La presencia de un sindicato reconocido fue otro factor importante. La encuesta identificó que un 41% de los lugares de trabajo con un sindicato reconocido habían realizado alguna actividad relacionada con el hábito de fumar, comparado con un 28% sin sindicato. La actividad de promoción de la salud fue especialmente escasa en las empresas pequeñas o medianas, en el sector privado, de propietarios británicos y en ciertos sectores como la distribución y el servicio de comidas. La acción sobre el hábito de fumar pareció ser la actividad más frecuente relacionada con la salud y el principal método de ejecución fue mediante la comunicación de grupos, como carteles, folletos y videos. Fue más probable que los lugares de trabajo más grandes ofrecieran orientación para el abandono del hábito de fumar. Sin embargo, hubo muy poca evaluación formal de estos programas. De realizar evaluaciones, éstas fueron mediante retroalimentación (feedback) informal a partir de los recursos humanos (HEA 1993).

Por contraste, en los Estados Unidos, la Office of Health Promotion and Disease Prevention patrocinó encuestas nacionales en 1985 y 1992 que evaluaron la prevalencia de distintas actividades de promoción de salud en el lugar de trabajo, incluidas las políticas y las actividades para el abandono del hábito de fumar. Estas dos encuestas nacionales documentaron un aumento brusco en el lugar de trabajo en cuanto al hábito de fumar. En 1985, el 27% de los lugares de trabajo encuestados informaron tener algún tipo de política formal de restricción del hábito de fumar. En ese momento, cualquier política que limitó el tabaco a áreas o momentos particulares (por ejemplo, sólo durante los descansos o el almuerzo) se consideró una política formal contra el hábito de fumar. En la encuesta de 1992, que evaluó detalles más específicos de las políticas contra el hábito de fumar, se halló que en el 59% de los lugares de trabajo (Linnan 1993) se prohibía fumar en el interior de los mismos, o bien se restringía a zonas con ventilación independiente. Otro 28% restringió el hábito de fumar a determinadas áreas sin ventilación independiente. A partir de 1992 la definición se hizo bastante más específica que la anterior, y se puede concluir con seguridad que la prevalencia de las políticas contra el hábito de fumar en el lugar de trabajo en los Estados Unidos aumentó más del doble que durante los años ochenta. Además, el 40% de los lugares de trabajo correspondientes a la encuesta de 1992 comunicaron que habían ofrecido información o actividades para ayudar a los empleados a dejar de fumar (Linnan 1993).

Sin embargo, existen cada vez más indicios de que se está empezando a cambiar de actitud en Europa, como es el caso de la República de Irlanda, donde desde marzo de 2004 se aplicó la prohibición total de los productos para fumar en los lugares de trabajo, incluidos los pubs y restaurantes (Tobacco Act 2002). Una combinación de campañas de información intensivas, posibilidad de una terapia de reemplazo de nicotina gratuita, aumento de precios y anuncios de prohibición prepararon a la comunidad para la puesta en práctica de la prohibición. Se están monitorizando, en estudios en curso, los cambios esperados en la salud pública, como las admisiones hospitalarias por infarto de miocardio y la salud respiratoria en los empleados de bares y restaurantes, con la oportunidad de utilizar la población vecina de Irlanda del Norte (donde no se aplica la prohibición) como comunidad control. (Allwright 2004). En el Reino Unido, en noviembre de 2004, el Libro Blanco Gubernamental *Choosing Health: making healthy choices easier* (DOH 2004) propuso una prohibición legislativa de fumar en la mayoría de espacios públicos y lugares de trabajo antes de 2008, incluidos los pubs que sirvan comida. Algunas cadenas de pubs nacionales (por ejemplo, the Laurel Group, JD Wetherspoon) ya han anunciado políticas en contra del hábito de fumar en parte o la totalidad de sus establecimientos, y en algunas ciudades (Liverpool y Londres, por ejemplo) se están llevando a cabo planes para introducir la prohibición de fumar en el interior de todos los lugares de trabajo o de los espacios públicos, o en ambos a la vez.

Las variaciones en la puesta en práctica de los programas refleja en parte la diversidad de intervenciones que se han evaluado e introducido en los lugares de trabajo. La intervención más frecuente en los lugares de trabajo consiste en restricciones o prohibiciones de fumar en dicho lugar. Tales políticas pueden estar vinculadas a los servicios que ayudan a los individuos en el abandono del hábito de fumar. Varios estudios realizados en lugares de trabajo han considerado modalidades de tratamiento independientes de las políticas del lugar de trabajo, aunque éste no es un enfoque frecuente en la práctica. Los enfoques más exhaustivos incluyen políticas contra el hábito de fumar como parte de un paquete de medidas políticas y servicios encaminados a promover la salud de los empleados, que pueden tener como objetivo los comportamientos individuales (como el régimen dietético y el hábito de fumar), el cribado (screening) sanitario y la reducción de la exposición al riesgo en el trabajo.

Debido a esta diversidad de intervenciones, en esta revisión se planteó clasificar y evaluar la efectividad de las intervenciones en los lugares de trabajo probadas en estudios controlados.

OBJETIVOS

Los objetivos específicos de la revisión fueron:

1. Clasificar las intervenciones en los lugares de trabajo.
2. 2. Evaluar el grado en el que diferentes tipos de programas contra el hábito de fumar en el lugar de trabajo ayudan a los fumadores a reducir o abandonar el consumo de cigarrillos. También se planificó determinar si los programas para el abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo reducían la exposición de los empleados no fumadores al humo de tabaco ambiental. Sin embargo, no se analizaron los datos primarios para este resultado, ya que esta cuestión se abordó en otra revisión Cochrane (Serra 2000).
3. Comparar la efectividad de diferentes tipos de programas contra el hábito de fumar en el lugar de trabajo para ayudar a los empleados a abandonar o reducir dicho hábito.
4. Obtener y evaluar los datos sobre costos y costo-efectividad asociados a las intervenciones en los lugares de trabajo.

CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

Tipos de estudios

Debido a la diversidad de intervenciones, se aplicaron diferentes criterios de inclusión para los diferentes tipos de estudios. Para las intervenciones dirigidas a ayudar a los individuos a dejar de fumar, sólo se incluyeron ensayos controlados aleatorios que asignaron individuos, lugares de trabajo o empresas a las condiciones de intervención o control. Para los estudios de restricciones y prohibiciones, también se incluyeron ensayos controlados con resultados iniciales y posteriores a la

intervención, así como estudios de series de tiempo interrumpidas.

Tipos de participantes

Adultos de más de 18 años de edad, empleados, que fumaban.

Tipos de intervención

La revisión inicial de los datos indicó que había una gran heterogeneidad en cuanto a los tipos de intervenciones realizadas en el lugar de trabajo. Al sintetizar los datos, éstos se clasificaron en dos grupos principales:

1. Intervenciones de abandono del hábito de fumar dirigidas a trabajadores individuales

Estos estudios tienen como objetivo evaluar los efectos de los programas para dejar el hábito de fumar en los trabajadores que fuman. Realizan pruebas sobre un rango de intervenciones, incluida la orientación individual y de grupo, los materiales de autoayuda, el asesoramiento de un profesional de la salud y el tratamiento farmacológico. Generalmente se dirigen a individuos que buscan ayuda y no a todos los componentes de los recursos humanos.

2. Intervenciones dirigidas a los recursos humanos considerados como una población

Estos estudios evalúan los efectos de programas diseñados para llegar a los recursos humanos considerados como una población. Algunos estudios evalúan el efecto de las políticas restrictivas del hábito de fumar o las prohibiciones, con o sin apoyo clínico, en los intentos de abandono del hábito de fumar. Otros evalúan el efecto del apoyo social y ambiental y los incentivos para no fumar. Algunos de estos estudios también evalúan el uso de métodos para promover la participación, como el caso de las competiciones en el lugar de trabajo.

Algunos estudios dirigidos hacia la población laboral realizan una valoración exhaustiva de la salud de los trabajadores, incluido el abandono del hábito de fumar como parte de una estrategia más amplia para crear espacios de trabajo que promuevan la salud. En estos programas se integran los esfuerzos para reducir el hábito de fumar con otras iniciativas de promoción de salud y protección sanitaria, que incluyen los esfuerzos para reducir las exposiciones a los riesgos en el lugar de trabajo, modificar los factores laborales que apoyen resultados saludables y promover los comportamientos que mejoren la salud. Clásicamente el enfoque se dirige hacia múltiples niveles de influencia, incluidos los niveles del ambiente laboral, la organización del lugar de trabajo, el apoyo interpersonal y el trabajador individual.

Tipos de medidas de resultado

El resultado principal fue el comportamiento del hábito de fumar (tasas de abandono del hábito de fumar para los programas, datos de prevalencia en el lugar de trabajo), preferentemente el abandono del hábito de fumar sostenido durante al menos seis meses. Se excluyeron los estudios con menos de seis meses de seguimiento. También se intentó identificar los resultados

relevantes para la productividad organizativa (tasas de absentismo).

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

El registro del Grupo Cochrane de Adicción al Tabaco incluye estudios identificados mediante búsquedas electrónicas sistemáticas en múltiples bases de datos, búsquedas manuales en revistas especializadas y actas de congresos, así como la literatura gris (es decir, actas de congresos e informes no publicados que normalmente no se incluyen en la mayoría de sistemas de indexación electrónica). Además, se realizó una búsqueda específica en tres bases de datos electrónicas (MEDLINE, EMBASE and PsycINFO) mediante una estrategia de búsqueda desarrollada para una revisión sobre las estrategias de promoción de salud en lugares de trabajo sin fumar (Harden 1999). Se efectuaron búsquedas en las bases de datos en octubre de 2004.

Estrategia para EMBASE

smok* or tobacco
('Health-Behavior') in DEM,DER
'Health-Promotion' in DEM,DER
'Health-Care-Psychology' or 'Health-Education'
'Prevention' or 'Health-Screening'
#2 or #3 or #4 or #5
explode 'occupational-health' / all subheadings
explode 'workplace-' / all subheadings
#7 or #8
#1 and #6 and #9

Estrategia para MEDLINE

explode "Health-Behavior"/ all subheadings
explode "Health-Education"/ all subheadings
"Health-Promotion"/ all subheadings
explode "Primary-Prevention"/ all subheadings
#1 or #2 or #3 or #4
explode "Work"/ all subheadings
"Workplace"/ all subheadings
"Occupational-Health"/ all subheadings
#6 or #7 or #8
smok* or tobacco
#5 and #9 and #10

Estrategia para PsycINFO

"Health-Behavior" in DE
explode "Health-Care-Psychology"
explode "Health-Education"
"Health-Promotion" in DE
explode "Prevention"
explode "Health-Screening"
#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6
work* in DE
#7 and #8

smok* or tobacco
#10 and #9

Los resultados de esta búsqueda se verificaron con las referencias en los artículos identificados y las revisiones y metanálisis previos.

MÉTODOS DE LA REVISIÓN

Hubo cuatro etapas en el proceso de revisión:

Estadio 1: Un revisor cribó (screened) previamente los informes de acuerdo con su relevancia, es decir, los estudios que se podrían incluir o los antecedentes útiles.

Estadio 2: Dos autores analizaron de forma independiente los estudios relevantes para su inclusión. Los desacuerdos fueron resueltos por discusión. Se anotaron las razones para la exclusión de los estudios.

Estadio 3: Un autor obtuvo los datos de los estudios, y un segundo autor los revisó. Los datos sobre las tasas de abandono del hábito de fumar se resumieron mediante los participantes aleatorizados como denominador, con la suposición de que los que se perdieron del seguimiento (o no se informaron) continuaron con el hábito.

Este estadio incluyó una evaluación de la calidad, para determinar si los estudios se asignaron de forma aleatoria, si el ocultamiento de la asignación aleatoria fue adecuado, si el seguimiento de los participantes fue apropiado y si la evaluación del resultado se verificó mediante mediciones bioquímicas.

Estadio 4: Debido a la considerable heterogeneidad en el tipo de intervenciones clasificadas según el lugar de trabajo, no se intentó un metanálisis, pero los datos se sintetizaron a través de una revisión narrativa cualitativa.

DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Se encontraron 61 estudios que cumplieron los criterios de inclusión. La información detallada acerca de cada uno se muestra en la tabla de estudios incluidos. Los estudios individuales se asignaron a una o más categorías de intervención y éstas se consideraron de forma conjunta.

GRUPO I: INTERVENCIONES DIRIGIDAS A PROMOVER EL ABANDONO DEL HÁBITO DE FUMAR EN EL INDIVIDUO

Varios estudios evaluaron intervenciones dirigidas al individuo, habitualmente sin un intento de alcanzar o modificar todas las áreas del lugar de trabajo. Los tipos de intervención fueron diversos, incluidas las intervenciones conductuales intensivas, los materiales de autoayuda, el asesoramiento de profesionales de la salud y los tratamientos farmacológicos.

1. Intervenciones conductuales intensivas: GRUPOS:

Se encontraron diez ensayos aleatorios controlados que señalaron tasas de abandono del hábito de fumar desde los seis hasta los 24 meses en individuos que recibieron intervenciones

conductuales (DePaul 1987; DePaul 1989; DePaul 1994; Frank 1986; Glasgow 1984; Klesges 1987; Omenn 1988; Razavi 1999; Shimizu 1999; Sorensen 1993). Se examinaron diversos enfoques, de manera que pocos ensayos podían compararse directamente con algún otro. Algunos de estos estudios compararon una intervención intensiva, que generalmente consistía en reuniones de apoyo de grupo, con una intervención menos intensiva, como la provisión de materiales de autoayuda, o con un control de lista de espera. Algunos compararon variaciones de programas de grupo o la repercusión adicional de los incentivos.

Jason y cols., de De Paul University, realizaron tres estudios aleatorios grandes que evaluaron grupos de apoyo de abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo utilizados como complemento de un programa de medios de comunicación de masas y materiales de autoayuda (DePaul 1987; DePaul 1989; DePaul 1994). DePaul 1987 asignó de forma aleatoria los lugares de trabajo a materiales de autoayuda, conjuntamente con programas televisivos para abandonar el hábito versus los mismos materiales y programas junto con orientación de grupo o individual en el lugar de trabajo. En el segundo estudio (DePaul 1989), el diseño básico se mejoró con sesiones de refuerzo mensual, y con la participación en una lotería de los exfumadores y hasta un máximo de cinco miembros de su familia y compañeros de trabajo, al final del período de intervención y al año de seguimiento. El tercer estudio (DePaul 1994) comparó tres intervenciones; la autoayuda sola, la autoayuda con pago de incentivos según los días de abstinencia y el apoyo intensivo de grupo con pago de incentivos, estrategias conductuales cognitivas y manuales de mantenimiento.

Omenn 1988 reclutó fumadores en un solo lugar de trabajo. Los participantes con preferencia por un formato de grupo se asignaron de forma aleatoria a uno de los dos programas de abandono del hábito de fumar (Programa de componente múltiple o Programa de prevención de recaídas) o a una condición de solo autoayuda (*Guía del Exfumador de la American Cancer Society*). Aquellos no interesados en el apoyo de grupo se asignaron de forma aleatoria a una versión basada en un manual del mismo Programa de componente múltiple o Programa de prevención de recaídas o a la misma Guía. La tasa de participación fue del 11%.

Un estudio japonés (Shimizu 1999) analizó la efectividad de un programa multicomponente de abandono del hábito de fumar (educación intensiva, conferencias de grupo y orientación individual) comparado con un grupo control de lista de espera de fumadores. No se informó la tasa de participación.

Tres estudios evaluaron formas para mejorar los resultados de los programas de grupo:

Glasgow 1984 comparó tres versiones de un programa controlado contra el hábito de fumar en 36 empleados: reducción abrupta, reducción gradual o reducción gradual más retroalimentación sobre el consumo de nicotina con una prueba previa y dos pruebas posteriores. Para este estudio se definió

como un resultado la reducción del hábito de fumar, expresado como el contenido de nicotina (marca de cigarrillos que se fumaba), el número de cigarrillos consumidos diariamente y el porcentaje de cada cigarrillo fumado. Los participantes podían elegir el abandono del hábito de fumar o la reducción como su resultado deseado. No se informó la tasa de participación, aunque se sí una tasa de deserción del 8%.

Frank 1986 asignó 63 participantes a uno de los tres tratamientos siguientes: cuatro sesiones hipnóticas con un refuerzo, dos sesiones hipnóticas o dos sesiones hipnóticas y dos conductuales con un refuerzo. Un grupo de seguimiento de 15 participantes que se reclutaron posteriormente recibió cuatro sesiones hipnóticas y una sesión de refuerzo. No se informó la tasa de participación. El estudio carecía de un grupo control sin tratamiento.

Klesges 1987 examinó el efecto de las competiciones sobre las tasas de abandono del hábito de fumar en 136 fumadores procedentes de ocho lugares de trabajo. Los lugares de trabajo fueron la unidad de la asignación aleatoria (grupo aleatorio) pero los individuos fueron la unidad de análisis. No se informó la tasa de participación pero la misma se estimó en un 28% entre los ocho lugares de trabajo participantes. La tasa general de abandono del tratamiento fue del 7%, sin que aparecieran diferencias entre las distintas situaciones.

Sorensen 1993 analizó la efectividad de un programa multicomponente de abandono del hábito de fumar. La intervención de tres meses consistió en reuniones con los empleadores para que adoptaran una política contra el hábito de fumar (reunión de 90 minutos); adiestramiento de los no fumadores (clase de una hora) para que proporcionaran ayuda a los fumadores que intentaban abandonar el hábito; y clases de abandono del hábito de fumar para fumadores (tres clases conductuales de abandono del hábito de fumar de una hora). Se asignaron de forma aleatoria ocho lugares de trabajo a dos grupos (intervención/ninguna intervención) con una y dos pruebas posteriores. Aunque el lugar de trabajo fue la unidad de asignación aleatoria, los análisis se realizaron con el individuo como unidad de análisis. Se informó una tasa de participación del 12% para los fumadores y de un 3,7% para los no fumadores. La tasa de deserción no fue informada.

Razavi 1999 asignó de forma aleatoria 344 exfumadores (el 98,6% de los elegibles) que habían completado un programa no aleatorio de abandono del hábito de fumar, para probar la eficacia de dos programas de prevención de recaídas. Los participantes se asignaron a un grupo de apoyo dirigido por un psicólogo (GP) o a un grupo de apoyo dirigido por un exfumador (GE) o a un grupo de apoyo no formal (GN) y se evaluaron a los 12 meses. Los participantes de los grupos GP y GE asistieron a las reuniones mensuales, en las que se proporcionó apoyo para el abandono del hábito de fumar y se monitorizó el peso, la presión arterial, el pulso y los problemas médicos concomitantes. Al final de los nueve meses, los participantes completaron un Inventario de Síntomas Breves y

una Escala de Eventos Vitales. Todos los participantes a los tres meses se siguieron hasta 12 meses después del tratamiento.

2. Intervenciones conductuales intensivas: ORIENTACIÓN INDIVIDUAL

Se encontraron siete estudios que investigaron la orientación individual, en la mayoría de casos gestionada por un médico (Cambien 1981; Gomel 1993a; Kadowaki 2000; Kornitzer 1980; Lang 2000; Li 1984), y en Terazawa 2001 por personal de enfermería cualificado.

Dos años después de la intervención, Cambien 1981 realizó un seguimiento de los primeros 1292 participantes en un ensayo controlado aleatorio por grupos, el Paris Cardiovascular Risk Factor Prevention Trial (Ensayo de París sobre Prevención del Factor de Riesgo Cardiovascular), que se llevó a cabo en 160 secciones de una administración del servicio civil. Se determinaron los efectos del asesoramiento por parte de médicos, de los folletos de información y de la monitorización física en la dieta y el consumo de alcohol y cigarrillos en varones jóvenes (entre 25 y 35 años de edad). Los participantes en la intervención recibieron tres o cuatro sesiones de orientación adaptadas, dependiendo de si su evaluación inicial había mostrado que presentaban un riesgo bajo o elevado de enfermedad coronaria. El grupo control solamente recibió un asesoramiento al inicio y otro de seguimiento.

Li 1984 realizó un estudio sobre hombres fumadores expuestos a asbesto a los que se les realizó un cribado (screening) en un programa establecido para los trabajadores de astilleros navales. Los trabajadores se clasificaron según si su estado pulmonar era normal o anormal, determinado mediante radiografía de tórax y pruebas de función pulmonar. Luego se asignaron de forma aleatoria, dentro de las categorías de la prueba de función pulmonar, a que recibieran bien una advertencia sencilla, o bien de tres a cinco minutos de orientación conductual de abandono del hábito de fumar por parte del médico que les había comunicado los resultados de sus pruebas pulmonares. La tasa de participación se informa en un 84,6%. El estudio no tuvo un grupo control sin tratamiento.

Lang 2000 comparó los efectos de una intervención en los lugares de trabajo administrada por el médico ocupacional, que ofrecía asesoramiento sencillo sobre el abandono del hábito de fumar durante cinco a diez minutos, con una estrategia más activa de asesoramiento, incluida una fecha de abandono del hábito de fumar y apoyo adicional. Para ambas estrategias, el equipo médico estaba integrado por un médico y siempre que fuera posible una enfermera, que reforzaría el consejo del médico. Tanto la asignación aleatoria como el análisis se realizaron de acuerdo al lugar de trabajo.

Kadowaki 2000 evaluó la efectividad de una intervención de abandono del hábito de fumar en todos los fumadores varones de una fábrica de radiadores (en Japón). Los participantes en el grupo intervención recibieron orientación individual por parte de un médico y los que firmaron una Declaración de abandono

del hábito de fumar se sometieron a una intervención de cinco meses. Los individuos en el grupo control recibieron intervención retardada equivalente después de cuatro meses. La asignación aleatoria fue por fumador individual.

Gomel 1993a asignó al azar 28 servicios de ambulancia de Sydney (Australia) a cuatro grupos de intervención (no había grupo control sin tratamiento), en un intento de reducir los factores de riesgo cardiovasculares. Al grupo ERS (Evaluación de riesgos para la salud) se les realizaron medidas y evaluaciones de riesgos, incluidos el índice de masa corporal, presión arterial, colesterol, estado de fumador, porcentaje de grasas corporales y capacidad aeróbica. Los individuos a los que se determinó un riesgo elevado se derivaron a su propio médico de familia, pero no recibieron apoyo por parte del programa de intervención. Al grupo EFR (Educación de los factores de riesgo) se les realizó una evaluación similar, pero se le proporcionó un asesoramiento estándar a través de material escrito y videos. Al grupo OC (Orientación conductual), tras la evaluación estándar, se les ofreció hasta un máximo de seis sesiones de orientación sobre la reducción de riesgos, junto con un manual sobre cambios de conducta. El cuarto grupo (OCI, Orientación conductual e incentivos) recibió el mismo programa que el grupo OC, junto con un esquema de incentivos que ofrecía a los individuos la posibilidad de ganar A\$40 cuando conseguían el objetivo de reducir riesgos a los tres y a los seis meses, además de un premio de \$A1000 para el centro que alcanzaba la mayor proporción de participantes con éxito a los seis meses de seguimiento. La tasa de participación fue del 88% (431 participantes, incluidos 128 fumadores).

En el Belgian Heart Disease Prevention Project, Kornitzer 1980 realizó una asignación aleatoria por grupos de 30 pares de fábricas belgas a la condición de intervención o de control, con la participación de todos los trabajadores masculinos entre 40 y 50 años de edad. A todos los participantes en la intervención se les realizó un cribado (screening) para los factores de riesgo cardiovasculares (presión arterial, colesterol sérico, peso, hábito de fumar y actividad física), y se les proporcionó asesoramiento escrito para reducir sus riesgos. Los resultados del cribado (screening) también se transmitieron a la familia de los participantes y a los médicos de los lugares de trabajo. Los dos deciles con la puntuación más alta de riesgo se clasificaron como el grupo de riesgo elevado, y se les realizaron de forma adicional pruebas y asesoramiento médico durante seis meses. Desde el punto de vista ambiental, se exhibieron carteles con regularidad, y en cada fábrica asignada al grupo de intervención se celebró una conferencia sobre los peligros que conlleva el consumo de tabaco. Anualmente se repitió la evaluación en una muestra correspondiente al cinco por ciento del grupo de intervención. De las 15 fábricas asignadas al grupo control se evaluaron de forma completa al inicio una muestra al azar del 10%, y después se siguieron durante el ensayo. Dentro de este grupo se identificó un grupo de riesgo elevado del 20% y se comparó completamente con sus equivalentes de intervención. La tasa de participación fue del 83,7% (n = 16 230).

Terazawa 2001 asignó al azar 228 fumadores que se presentaron a una revisión médica laboral rutinaria en una fábrica japonesa: 117 se asignaron a la condición de intervención y 11 a la de control. Todos los participantes respondieron al inicio a un cuestionario y se les verificó el nivel del hábito de fumar mediante la medida de monóxido de carbono (CO) y metabolitos urinarios. Los fumadores del grupo de intervención también recibieron una sesión de asesoramiento de 15 a 20 minutos por parte de una enfermera con entrenamiento en métodos para el abandono del hábito de fumar, y los que estaban preparados para establecer una fecha de abandono del hábito recibieron cuatro llamadas telefónicas de seguimiento para apoyar su intento de conseguirlo. Los participantes control se sometieron a cribado (screening) inicial y recibieron la atención convencional. Todos los participantes se evaluaron de nuevo a los seis y doce meses de seguimiento.

3. Intervenciones de autoayuda

Se encontraron nueve estudios que analizaron intervenciones de autoayuda (Burling 1989; Burling 2000; Campbell 2002; Jeffery 1988; Omenn 1988; Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d). Se examinaron diversos enfoques, incluidas una intervención computarizada de desaparición de nicotina (Burling 1989), revistas de asesoramiento personalizadas en soporte electrónico (Campbell 2002), videos cortos (Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d), manuales de autoayuda (Jeffery 1988) y materiales escritos de componente múltiple o de prevención de recaídas (Omenn 1988).

Burling 1989 proporcionó un esquema individualizado de desaparición de nicotina basado en los datos que los participantes ingresaron diariamente en un ordenador, como complemento a folletos, una línea de ayuda y un sorteo. No se informó la tasa de participación. El estudio careció de un grupo control sin tratamiento y no se informó la tasa de deserción. Burling 2000 también evaluó un programa interactivo basado en Internet para ayudar a la preparación, el abandono del hábito de fumar y la prevención de recaídas.

El ensayo Health Works for Women (Campbell 2002) desarrolló un doble enfoque para ayudar a las trabajadoras manuales a mejorar su dieta y sus niveles de actividad física, así como el abandono del hábito de fumar. El programa consistió en una combinación de revistas adaptadas, personalizadas según las características y preferencias de cada participante, entregadas al inicio y a los seis meses, y del apoyo social en el lugar de trabajo por parte de colaboradores voluntarios. Sin embargo, la intervención contra el hábito de fumar no se cumplió totalmente, ya que los colaboradores no cualificados no deseaban ser entrenados para realizar el apoyo personal. El grupo control recibió una intervención mínima (una revista personalizada) a los seis meses, sin ofrecimiento de apoyo social. La asignación aleatoria se realizó por lugar de trabajo. La tasa de participación al inicio del estudio fue del 73%.

Sutton (Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d), en una serie de cuatro estudios controlados aleatorios en cuatro empresas del Reino Unido, evaluó un programa mínimo de intervención contra el hábito de fumar basado en el uso de videos que motivaran. En los estudios de video, los grupos de los fumadores ($n = 603$) se asignaron de forma aleatoria a que mirasen uno de entre varios videos diferentes. Estos grupos se siguieron junto con los no participantes ($n = 1015$) a los tres meses y nuevamente al año.

Jeffery 1988 evaluó la repercusión de conseguir una reducción versus el abandono en un programa de abandono del hábito de fumar, en 59 fumadores voluntarios, que incluyó contratos financieros, organizados mediante la deducción del sueldo, y sesiones de terapia de grupo dos veces a la semana. A los participantes se les proporcionó materiales de autoinstrucción "Abandona y Gana" (Quit and Win), desarrollados por el Minnesota Heart Health Program. La tasa de participación fue del 2%.

Omenn 1988 ofreció programas multicomponente de abandono del hábito de fumar y programas de prevención de recaídas, tanto como intervenciones de grupo como de autoayuda, y se detalla en la sección anterior de comportamientos de grupo.

4. Tratamiento farmacológico

Cinco estudios investigaron el tratamiento farmacológico en el lugar de trabajo (Kornitzer 1987; Kornitzer 1995; Rodriguez 2003; Sutton 1987; Sutton 1988e).

Sutton 1987 evaluó la efectividad de un tratamiento breve contra el hábito de fumar mediante el chicle de nicotina en una gran empresa de ventas minoristas en Londres, Reino Unido. El estudio fue aleatorio, con un diseño de prueba previa y posterior de dos grupos. Se invitó a participar en el programa a 270 de 334 fumadores de cigarrillos que expresaron interés, el cual constaba de dos consultas individuales cada dos semanas y una prescripción de chicle de Nicorette de 2 mg con recomendaciones para su uso. Los otros 64 fumadores constituyeron un grupo control sin intervención.

Sutton 1988e evaluó el efecto de ofrecer un tratamiento individual breve, basado en el chicle de nicotina, a una muestra seleccionada de forma aleatoria en una empresa de trabajadores ($n = 161$) que todavía fumaban a los tres meses de seguimiento de una intervención anterior de video (Sutton 1988d). El ciclo de tratamiento lo administraron las enfermeras de salud ocupacional y consistió en cuatro consultas cortas durante un período de 12 semanas.

En un estudio con asignación al azar realizado por Kornitzer (Kornitzer 1987) se comparó una dosis de 2 mg de nicotina respecto a una dosis de 4 mg, en chicles de nicotina administrados a fumadores con un consumo de al menos 15 cigarrillos diarios. Los paquetes de chicle de nicotina fueron a libre demanda, después de una sesión de orientación de 15 minutos. La intervención durante el período de seguimiento de un año fue mínima. Kornitzer 1995 evaluó los efectos de sumar

el consumo de chicle de nicotina a fumadores que ya utilizaban el parche de nicotina en un ensayo aleatorio doble ciego controlado con placebo. También se evaluó el efecto del parche de nicotina contra el parche de placebo en los dos grupos que recibieron chicle de nicotina placebo.

Rodriguez 2003 realizó una intervención combinada de orientación individual y parches de nicotina en un ensayo controlado aleatorio abierto (sin cegamiento) que se llevó a cabo en tres lugares de trabajo de España. Los participantes en la intervención (115 personas) se calificaron según la puntuación de Fagerstrom y se sometieron al tratamiento de reemplazo de nicotina durante un máximo de 12 semanas. El progreso, la retirada de síntomas y los eventos adversos se monitorizaron a lo largo del periodo de 12 meses de ensayo. Los fumadores del grupo de control (103 personas) recibieron un asesoramiento breve, esporádico y no estructurado, generalmente en su revisión médica laboral anual.

GRUPO II: INTERVENCIONES DIRIGIDAS A TODA EL ÁREA DEL LUGAR DE TRABAJO

1. Políticas de control del consumo de tabaco y prohibiciones en el lugar de trabajo

Se identificaron catorce estudios, de los cuales dos presentaban un diseño cuasi experimental y utilizaron como control un lugar de trabajo pareado sin una política contra el tabaco (Biener 1989; Stave 1991) y doce usaron un diseño no controlado transversal con una o dos pruebas posteriores (Andrews 1983; Becker 1989; Borland 1990; Borland 1991a; Gottlieb 1990b; Hudzinski 1990; Jeffery 1993; Mayo 1990; Millar 1988; Mullooly 1990; Stillman 1990; Tsushima 1991).

Cinco estudios evaluaron la repercusión de la prohibición de fumar junto con la posibilidad de acceder a programas de abandono del hábito de fumar, en el Australian Public Service (Borland 1990), Texas Department of Human Services (Gottlieb 1990b), Johns Hopkins Medical Institutions (Stillman 1990), Johns Hopkins Children's Center (Becker 1989) y la Ochsner Medical Institution de Louisiana (Hudzinski 1990). Otro estudio (Andrews 1983) evaluó la repercusión de una política de restricción del hábito de fumar con la adición de clases para el abandono del hábito de fumar y clases individuales para los empleados y los pacientes del New England Deaconess Hospital.

Stave 1991 evaluó la repercusión de una prohibición del hábito de fumar con programas de educación sanitaria en 800 empleados (400 por lugar) del Duke University Medical Centre (intervención) y el University Campus (comparación).

Biener 1989 estudió el efecto de una política de restricción del hábito de fumar, con programas de autoayuda de abandono del hábito de fumar ofrecido a 165 empleados en hospitales donde se aplicó la política y en hospitales de comparación, en Rhode Island.

Jeffery 1993 comparó la prevalencia del hábito de fumar y el consumo en 32 lugares de trabajo en el área Minneapolis-St.

Paul con y sin restricciones del hábito de fumar. Estos lugares de trabajo participaban en un ensayo aleatorio de una intervención de abandono del hábito de fumar con control del peso.

Mayo 1990 midió la prevalencia y el consumo diario de cigarrillos antes y después de la puesta en marcha de una prohibición del hábito de fumar en un hospital psiquiátrico de Colorado.

Un estudio canadiense (Millar 1988) evaluó una política restrictiva entre trabajadores sanitarios y de bienestar, a los que también se les ofrecieron cursos de autoayuda para el abandono del hábito de fumar. Durante el primer año de la introducción de las políticas se monitorizó a 200 participantes en el curso.

Mullooly 1990 también midió la prevalencia y el consumo de cigarrillos antes y después de la prohibición en 11 lugares de trabajo del Kaiser Permanent Medical Program, con el individuo como la unidad de análisis. Este estudio también evaluó el número de intentos de abandono del hábito de fumar y la percepción de ser molestado por el humo de otras personas.

Tsushima 1991 utilizó encuestas antes y después de la prohibición para evaluar el éxito de una prohibición total del hábito de fumar entre los empleados de un hospital hawaiano, a través de la medición de la prevalencia, el consumo diario de cigarrillos, el consumo de cigarrillos en horas de trabajo y los intentos de abandono del hábito de fumar. Ninguno de estos tres estudios observacionales transversales incluyó programas de abandono del hábito de fumar formal.

Hocking (Borland 1991a) evaluó la repercusión de una prohibición del hábito de fumar que permitía que el personal asistiera en su tiempo libre a un programa de abandono del hábito de fumar, así como de la publicidad con respecto al abandono del hábito, en aproximadamente 1000 empleados de Telecom Australia.

2. Apoyo social para no fumar

Dos estudios evaluaron el apoyo social como complemento de otras estrategias de abandono del hábito de fumar (Glasgow 1986; Malott 1984). El apoyo social, en este contexto, se refiere al apoyo de un "otro significativo", por ejemplo un cónyuge, un compañero de trabajo o un amigo íntimo.

Glasgow 1986 reclutó 29 fumadores que se asignaron a grupos pequeños y luego se asignaron de forma aleatoria a un programa básico o a un programa básico más apoyo social. No se informó la tasa de participación. Malott 1984 asignó de forma aleatoria 24 fumadores a un hábito de fumar controlado o a un hábito de fumar controlado más la intervención de apoyo de un compañero. Ambos estudios definieron la reducción del hábito de fumar como uno de sus resultados, expresado como el contenido de nicotina (marca de tabaco), el número de cigarrillos fumados diariamente y el porcentaje de cada cigarrillo fumado. Los participantes podían elegir entre el abandono del hábito de fumar y la reducción del mismo como su resultado deseado. No se informó la tasa de participación.

3. Apoyo ambiental para no fumar

Se encontraron cuatro estudios que informaron programas de apoyo ambiental o institucional (Dawley 1991; Erfurt 1991; Hymowitz 1991; Windsor 1989).

Hymowitz 1991 evaluó el efecto de un ambiente favorable sobre la repercusión de un programa de grupo para abandonar el hábito de fumar en seis lugares de trabajo. Doscientos cincuenta y dos fumadores participaron en los programas de grupo para el abandono del hábito de fumar: 131 en los lugares de programa total (orientación de grupo más orientación médica más promoción de salud en el lugar de trabajo) y 121 en los lugares de grupo solamente (programa de grupo para abandonar el hábito). No se informó la tasa de participación.

Dawley 1991 evaluó un estudio pequeño sobre el control del hábito de fumar en el lugar de trabajo, en dos refinerías de aceite comparables con 30 fumadores. Una empresa se asignó de forma aleatoria a un programa ambiental de control del hábito de fumar, disuasión y abandono del hábito de fumar (14 fumadores), mientras que la otra empresa sólo recibió un programa de abandono del hábito de fumar (16 fumadores). En todas las áreas del primer lugar de trabajo se distribuyeron carteles humorísticos contra el tabaco que recalcan los beneficios de dejar de fumar y los mismos se cambiaron cada dos semanas. Tres semanas después del inicio del programa de disuasión del hábito de fumar en una refinería, se empezó en ambas plantas un programa de grupo de abandono del hábito de fumar. No se informó la tasa de participación.

Erfurt 1991 comparó los efectos de cuatro intervenciones: (1) cribado (screening) de bienestar, (2) cribado (screening) de bienestar más educación sanitaria, (3) intervenciones 1 y 2, más orientación de seguimiento y (4) intervenciones 1, 2 y 3, más grupos de apoyo de compañeros, sistemas de compañero, clases de promoción de salud y actividades en todas las plantas.

Windsor 1989 investigó en un ensayo aleatorio el efecto de una intervención multicomponente de educación sanitaria y de habilidades, comparada con el aumento gradual de un incentivo monetario al empleado para el abandono del hábito de fumar. Todos los empleados recibieron, además, un manual estandarizado de autoayuda para el abandono del hábito de fumar y un manual de mantenimiento. La tasa de participación fue de 19,7%. El estudio careció de un grupo de control sin tratamiento y un 9,8% de los participantes no completaron el programa, pero se incluyeron como fumadores en el análisis final.

4. Incentivos

Se encontraron cinco estudios de incentivos con grupos de comparación y tasas de abandono del hábito de fumar. Un estudio adicional (Jeffery 1988) utilizó incentivos financieros como ayuda para el abandono o la reducción, pero esto se ofreció a todos los participantes, independientemente del grupo al que se asignaron de forma aleatoria.

Glasgow 1993 evaluó la repercusión de un programa de un año de duración para abandonar el hábito de fumar en el lugar de trabajo, basado en incentivos (el programa HIP). Diecinueve lugares de trabajo se asignaron de forma aleatoria a una condición de incentivo o sin incentivo. A los fumadores se les pagó US\$10 cada vez que se confirmó que se habían abstenido de fumar, mediante la validación del monóxido de carbono, en las reuniones mensuales del programa de un año. Además, cada mes se elegía también a los exfumadores de cada lugar de trabajo para optar por un premio de lotería (que variaba desde US\$5 hasta US\$20) y una lotería con un gran premio durante el último mes del programa. Todo los fumadores identificados en el lugar de trabajo se consideraron para el estudio como participantes, hubieran o no participado en la intervención. Los análisis se realizaron en el lugar de trabajo y a nivel individual y se consideró como variable principal de evaluación el abandono del hábito de fumar autoinformado y validado bioquímicamente. En el grupo de incentivos hubo una tasa de participación del 23%.

Rand 1989 analizó la contribución relativa de un pago contingente (hasta US\$200) y la monitorización del monóxido de carbono en el lugar de trabajo en el mantenimiento a largo plazo del abandono del hábito de fumar. Cuarenta y siete empleados del hospital que se habían abstenido de fumar durante cinco días se asignaron de forma aleatoria a uno de los tres grupos de seguimiento: pago contingente/monitorización frecuente ($n = 17$), pago no contingente/monitorización frecuente ($n = 16$), pago contingente/monitorización poco frecuente ($n = 14$).

Windsor 1989 estudió el aumento gradual de la efectividad de una mejoría del adiestramiento de habilidades/apoyo social y los incentivos monetarios a un manual de autoayuda. Los participantes se asignaron de forma aleatoria a cuatro grupos en un diseño factorial dos por dos prueba previa/ prueba posterior. El incentivo monetario fue un pago de US\$25 al empleado tras seis semanas de abstenerse de fumar. Se otorgó un incentivo adicional de US\$25 al final de los seis meses sin fumar.

El proyecto SUCCESS (Hennrikus 2002) comparó tres opciones de programa (orientación telefónica, sesiones de grupo o la elección de una de las dos), cada una ofrecida con y sin incentivos, para el reclutamiento y el abandono del hábito de fumar. Cuatro lugares de trabajo se asignaron a cada una de las seis opciones y se les realizó una encuesta inicial y nuevamente a los 12 y 24 meses. A los fumadores con la opción de incentivos se les pagó por la inscripción a un programa (US\$10), por completarlo (US\$20) y por 30 días sin fumar (US\$20). Los fumadores que consiguieron abandonar el hábito entraron en el sorteo de un premio, con la posibilidad de ganar hasta US\$500. También se pagó US\$25 a una muestra de fumadores que habían abandonado el hábito a los 24 meses, si proporcionaban saliva para la medición de cotinina.

Gomel 1993a, en un estudio aleatorio por grupos de 28 servicios de ambulancia australianas, incluyó un componente de incentivos, en su estudio comparativo de cuatro vías, para reducir los factores de riesgo cardiovasculares. Este ensayo se ha descrito más arriba, en la sección sobre orientación individual.

5. Programas exhaustivos en el lugar de trabajo

Ocho ensayos evaluaron los programas exhaustivos en el lugar de trabajo.

El estudio "Take Heart" (Glasgow 1995) evaluó los efectos a corto plazo de un programa de reducción de riesgos de cardiopatías de baja intensidad. Veintiséis lugares de trabajo que tenían entre 125 y 750 empleados se asignaron de forma aleatoria a intervención temprana o retardada. La intervención temprana constaba de un programa multifacético de 18 meses que tenía un comité directivo de empleados y una lista de las actividades de intervención adaptada a cada lugar.

El ensayo Working Well (Sorensen 1996) utilizó un diseño aleatorio apareado, con el lugar de trabajo como unidad de asignación y análisis en 108 lugares de trabajo, con un promedio de 316 trabajadores por lugar. La intervención tuvo como objetivo a los individuos y el ambiente del lugar de trabajo, e incluyó los hábitos alimentarios (los cuatro centros de estudio) y el hábito de fumar (tres de los cuatro centros). Cada centro abordó también un factor de riesgo adicional; éstos incluyeron exposición laboral a carcinógenos, ejercicio, cribado (screening) del cáncer y tabaco sin humo.

Surgido del ensayo Working Well y situado en el Massachusetts study centre, el estudio WellWorks (Sorensen 1998), es un ensayo aleatorio pareado realizado en 24 lugares de trabajo. La intervención de dos años, que pretendía modificar los hábitos alimentarios y de fumar, integró la promoción de la salud y la protección sanitaria mediante la participación conjunta del trabajador y la administración en la planificación e implementación del programa, la consulta sobre los cambios en el lugar de trabajo y los programas educativos dirigidos a cambiar comportamientos sanitarios, incluido el abandono del hábito de fumar. Este estudio abordó en particular las diferencias en el cambio de comportamientos entre los trabajadores administrativos y los trabajadores manuales.

Basado en el estudio WellWorks, el WellWorks-2 (Sorensen 2002) fue un ensayo controlado aleatorio por bloques realizado en 15 lugares de trabajo, en todos los cuales se manipulaban sustancias químicas peligrosas. La intervención y los objetivos del estudio, principalmente la promoción y protección de la salud, fueron muy similares al Proyecto WellWorks original, pero el seguimiento fue solamente hasta los seis meses. Al igual que el proyecto original, el WellWorks-2 tenía como objetivo las diferencias entre los trabajadores administrativos y los trabajadores manuales, y se concentró en el hábito de fumar y la nutrición; un resultado adicional de interés en este estudio fueron los cambios de percepción en la exposición a riesgos.

Otro estudio dentro del ensayo Working Well fue el proyecto Working Healthy (Emmons 1999). El Brown University study centre desarrolló un programa extendido en 26 lugares de trabajo (que se redujeron finalmente a 22), similar al ensayo original en sus objetivos y alcance, pero que incluía como objetivo principal la actividad física y realizaba un seguimiento de una cohorte en vez de una evaluación mediante encuestas transversales. Los lugares control recibieron un programa de autoayuda mínimo que constaba de dos cursos para el abandono del hábito de fumar, y en aquellos lugares que deseaban aplicarlos, un curso de nutrición y otro de ejercicio físico, .

Un estudio holandés (Willemsen 1998) comparó una intervención exhaustiva de manuales de autoayuda, cursos de grupo, una campaña a través de medios de comunicación de masas y políticas contra el hábito de fumar, con respecto a una intervención mínima de manuales de autoayuda solamente. Ocho lugares de trabajo (cuatro por parejas) participaron en el estudio. Se utilizó el procedimiento de "tuberías artificiales" para mejorar la validez de los autoinformes sobre el estado de fumador. Esto significa que a los sujetos se les indica que su autoinforme puede comprobarse bioquímicamente, aunque la prueba no se realice necesariamente. A los entrevistados que señalaron que ya no eran fumadores a los 14 meses de seguimiento se les solicitó que cooperaran con la validación bioquímica de su estado de fumador.

Un estudio sueco (Nilsson 2001) informó los efectos de un programa exhaustivo a largo plazo sobre intervenciones en el estilo de vida para reducir los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, incluido el abandono del hábito de fumar. Este ensayo controlado aleatorio para los empleados con riesgo del sector público, también se centraba en el índice de masa corporal, la presión arterial diastólica, la frecuencia cardíaca, las lipoproteínas de baja densidad y el colesterol. El grupo intervención recibió orientación individual, así como 16 sesiones de grupo anuales, mediante conferencias, discusiones, videos y actividades al aire libre; el grupo control recibió asesoramiento estándar oral y escrito acerca de la reducción del riesgo cardiovascular al comienzo del ensayo y posteriormente no recibió nada más. La prevalencia puntual del hábito de fumar se evaluó a los 12 y 18 meses de seguimiento.

El estudio HealthWise Stepped Intervention (Shi 1992) asignó nueve lugares de trabajo de California del Norte pertenecientes a Pacific Gas & Electric a cuatro niveles de intervención. Los siete lugares asignados a los niveles del 1 al 3 se asignaron de forma aleatoria, mientras que los dos lugares más pequeños se asignaron a la intervención de nivel 4, con el fin de minimizar los costes de ejecución del ensayo. El estudio careció de un control sin tratamiento. Las intervenciones variaban de forma incremental, desde evaluaciones de riesgo para la salud al principio y final del ensayo, junto con un boletín informativo bimensual sobre la salud en el Nivel 1; con el añadido de un Centro de Recursos para la Salud y libros para la salud personal en los lugares del Nivel 2; reuniones sobre comportamiento y un equipo de apoyo social en el Nivel 3; hasta una política

ambiental contra el hábito de fumar y un programa de gestión de casos para el grupo de alto riesgo (el 15% con la puntuación de riesgo total más alta) en el Nivel 4. Las medidas de resultado se determinaron mediante evaluación del riesgo para la salud transversal al inicio del estudio y a los dos años de seguimiento. El porcentaje de participación fue del 69% al inicio del estudio y del 48% en el seguimiento.

CALIDAD METODOLÓGICA

Los estudios incluidos en esta revisión tienen diseños y objetivos diversos. Para tener una perspectiva de amplio espectro sobre las intervenciones en los lugares de trabajo, se han aplicado diferentes criterios de inclusión según el tipo de intervención estudiada. Para las intervenciones dirigidas a ayudar a los individuos a dejar de fumar, sólo se incluyeron ensayos controlados aleatorios. Para los estudios de intervenciones dirigidas a todas las áreas del lugar de trabajo, hubo pocos estudios aleatorios, por lo que se ampliaron los criterios de inclusión para incluir estudios no controlados longitudinales con mediciones previas y posteriores a la restricción. Estos estudios no pueden controlar otras influencias que pueden afectar el entorno más amplio de los fumadores durante el mismo período, como los cambios en el precio de los cigarrillos o las campañas en los medios de comunicación. Por lo tanto las conclusiones a partir de estos estudios deben tener un carácter más provisional.

Algunos estudios aleatorios tenían como objetivo intervenir en todas las áreas del lugar de trabajo. Los mismos utilizan un diseño aleatorio por grupos, donde todas las áreas de los lugares de trabajo se asignan a las condiciones. Tales estudios se deben analizar a nivel del grupo, en lugar del individuo. Cuando los lugares de trabajo son la unidad de asignación pero los resultados se presentan para los exfumadores individuales, se infringe la suposición de que los resultados son independientes, ya que las personas de un mismo lugar pueden ser más parecidas unas a las otras de lo esperado por azar. Si el análisis pasa por alto la agrupación, es probable que los intervalos de confianza sean demasiado estrechos (Bland 1997). El efecto es mayor si hay un número pequeño de grupos grandes. Los estudios aleatorios por grupos con resultados de individuos también presentan problemas relacionados con la elección de un denominador apropiado. El número de fumadores que asisten a las reuniones de grupo o usan materiales de autoayuda es considerablemente menor que el número de fumadores de un lugar de trabajo. En los estudios aleatorios por grupo el denominador elegido para el análisis puede ser todos los fumadores, los fumadores que expresan interés en el tratamiento o los que asisten a las sesiones. Si la intervención incluye el tratamiento de abandono del hábito de fumar individual, entonces los ensayos se centran en el resultado del grupo de asistentes. Si la intervención incluye otros cambios en el ambiente del lugar de trabajo, como la introducción de

restricciones para el hábito de fumar, es razonable evaluar la repercusión sobre los trabajadores fumadores en su conjunto.

Seis de los estudios incluidos (10%) informaron procedimientos de asignación aleatoria con suficiente detalle como para clasificarlos como A, por sus intentos de controlar los sesgos de selección. La mayoría de los estudios incluidos (61%) no describió cómo se realizó la asignación aleatoria o no eran lo suficientemente detallados como para determinar si se había realizado un intento satisfactorio de controlar el sesgo de selección (se clasificaron como B). Dieciocho estudios no consiguieron realizar una asignación aleatoria apropiada o no utilizaron ningún diseño de ensayo aleatorio (clasificados como C, inadecuados o no aplicables). En un estudio (Kornitzer 1987) se interrumpió el cegamiento a los tres meses y se dio libertad a los sujetos para elegir el nivel del tratamiento que preferían; en otros dos estudios (Sutton 1987; Sutton 1988e) se permitió a unos pocos individuos del grupo control que cambiaran al grupo de intervención; un estudio (Li 1984) modificó su procedimiento de asignación al azar a mitad del estudio, y Shi 1992, de los nueve lugares de trabajo, asignó los dos más pequeños a la intervención más costosa, con el objetivo de mantener los costes del ensayo bajos.

Dos estudios japoneses (Shimizu 1999; Terazawa 2001) se incluyen en base a los datos que se obtienen solamente de los resúmenes.

El resultado "valor de referencia" (gold standard) para los estudios de abandono del hábito de fumar es la validación bioquímica del abandono autoinformado (es decir, análisis de saliva, sangre, orina o aire espirado para determinar si se había fumado recientemente). Generalmente esto da lugar a tasas menores de abandono del hábito de fumar, ya que las personas no sólo informan erróneamente su estado de fumador, sino que también sufren recaídas o se niegan a proporcionar muestras para el análisis por otras razones. El uso de la validación no puede cambiar el efecto relativo de la intervención, ya que es posible observar niveles similares de notificación errónea también en la condición control, a menos que no se proporcione intervención alguna al grupo control. De los 61 estudios en los que se proporcionó intervención a los individuos, 39 (64%) usaron alguna forma o combinación de procedimientos de verificación bioquímica para al menos un punto de seguimiento. Éstas incluyeron recuentos de colillas, monitorización de vapores de nicotina ambientales, los niveles de partículas respirables, monóxido de carbono espirado (en el 46% de los estudios incluidos), tiocianato salival y cotinina urinaria, sanguínea o salival.

Tasa de participación

Al evaluar la repercusión potencial de las intervenciones en el lugar de trabajo es importante saber la proporción de los fumadores que se pueden reclutar para los diferentes tipos de intervención, aunque se reconoce que algunas barreras de reclutamiento para los ensayos pueden no ser pertinentes en los contextos reales. En algunos estudios incluidos en esta revisión

el uso de la población del lugar de trabajo parecería haber sido en gran medida una cuestión de comodidad para facilitar el reclutamiento. Habitualmente estos estudios no han informado la proporción de trabajadores fumadores que participó. En aquellos estudios que calcularon la tasa de participación, ésta se registró en la "Tabla de características de los estudios incluidos". Las tasas de participación de los estudios incluidos variaron de 11% a 88%.

GRUPO I: INTERVENCIONES DIRIGIDAS AL ABANDONO DEL HÁBITO DE FUMAR EN EL INDIVIDUO

1. Intervenciones conductuales intensivas: GRUPOS

Sólo dos ensayos en este grupo describieron el método de asignación aleatoria con suficiente detalle como para excluir la posibilidad de sesgo de asignación. En un estudio (Omenn 1988) la asignación se basó en listas de asignación al azar, mientras que el otro (Razavi 1999) utilizó números aleatorios ocultos por una etiqueta. Cinco estudios (DePaul 1987; DePaul 1989; DePaul 1994; Klesges 1987; Sorensen 1993) usaron asignación aleatoria por grupos. Todos los ensayos utilizaron validación bioquímica del estado de fumador autoinformado. Cuatro estudios (DePaul 1987; DePaul 1989; DePaul 1994; Omenn 1988) utilizaron cotinina salival, y un estudio (Sorensen 1993) determinó cotinina salival en el 52% de su muestra, pero estas medidas no se utilizaron. Un estudio (Frank 1986) analizó tiocianato salival, y otro estudio (Klesges 1987) determinó tanto tiocianato salival como monóxido de carbono del aire espirado. Dos estudios (Glasgow 1984; Shimizu 1999) analizaron solamente CO del aire espirado, y un estudio (Razavi 1999) usó una combinación de CO espirado y cotinina urinaria, pero también informó que las tasas no podían validarse para su comparación.

2. Intervenciones conductuales intensivas: Orientación individual

Ninguno de los siete estudios de este grupo (Cambien 1981; Gomel 1993a; Kadowaki 2000; Kornitzer 1980; Lang 2000; Li 1984; Terazawa 2001) describió el método de la asignación aleatoria. Cuatro ensayos (Cambien 1981; Gomel 1993a; Kornitzer 1980; Lang 2000) utilizaron asignación aleatoria por grupos. Cinco utilizaron evaluación del monóxido de carbono para la validación del abandono del hábito de fumar autoinformado, pero Lang 2000 utilizó solamente validación parcial, ya que varios médicos del lugar de trabajo no tenían acceso a un monitor de monóxido de carbono. Gomel 1993a usaron la cotinina sérica para validar el estado de fumador en todos los puntos de evaluación. Kornitzer 1980 se basó en los autoinformes, sin ninguna validación bioquímica.

3. Intervenciones de autoayuda

Entre este grupo de estudios (Burling 1989; Burling 2000; Campbell 2002; Jeffery 1988; Omenn 1988; Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d) sólo en uno (Omenn 1988) se describió el método de asignación aleatoria. Todos excepto Campbell 2002 validaron sus tasas de abandono del

hábito de fumar; siete estudios (Burling 1989; Burling 2000; Jeffery 1988; Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d) utilizaron CO del aire espirado, y el estudio restante (Omenn 1988) usó tiocianato salival.

4. Tratamiento farmacológico

Dos estudios describieron adecuadamente bien un ensayo doble ciego controlado con placebo (Kornitzer 1995), o bien un ensayo controlado aleatorio abierto (Rodríguez 2003) y aportaron detalles de la asignación aleatoria. Los cinco estudios validaron los autoinformes de abandono del hábito de fumar. Cuatro (Kornitzer 1995; Rodríguez 2003; Sutton 1987; Sutton 1988e) usaron el CO del aire espirado para verificar el estado de fumador, y el estudio restante (Kornitzer 1987) lo verificó con cotinina sérica y análisis de carboxihemoglobina en una muestra al azar del 69% de los participantes.

GRUPO II: INTERVENCIONES DIRIGIDAS A TODA EL ÁREA DEL LUGAR DE TRABAJO

1. Políticas de control del consumo de tabaco y prohibiciones en el lugar de trabajo

Los estudios incluyeron dos diseños cuasi experimentales (Biener 1989; Stave 1991) que utilizaron un lugar de trabajo pareado sin una política contra el tabaco, y doce estudios (Andrews 1983; Becker 1989; Borland 1990; Borland 1991a; Gottlieb 1990b; Hudzinski 1990; Jeffery 1993; Mayo 1990; Millar 1988; Mullooly 1990; Stillman 1990; Tsushima 1991) con un diseño no controlado transversal con una o dos pruebas posteriores.

La mayoría de los estudios incluidos presentó un diseño experimental deficiente. La ausencia de un grupo control en los estudios de tipo antes y después hace difícil distinguir los efectos de la intervención de otros factores que pueden haber dado lugar al cambio.

En sólo dos estudios se utilizó validación bioquímica de las tasas de abandono del hábito de fumar (Jeffery 1993; Stave 1991). Dos estudios informaron niveles de vapores de nicotina ambientales (Becker 1989; Stillman 1990) y un estudio (Millar 1988) midió los niveles de partículas suspendidas respirables. Cuatro estudios (Biener 1989; Gottlieb 1990b; Millar 1988; Mullooly 1990) informaron sobre las percepciones de una disminución en la exposición al humo o de la mejora de la calidad del aire.

2. Apoyo social para no fumar

Ningún estudio (Glasgow 1986; Malott 1984) brindó detalles sobre la asignación aleatoria o las tasas de participación. El abandono del hábito de fumar autoinformado se validó en ambos estudios mediante el monóxido de carbono del aire espirado y en la cantidad de colillas de cigarrillo. El estudio de Glasgow también monitorizó la cotinina salival.

3. Apoyo ambiental para no fumar

Tres de los cuatro estudios en este grupo emplearon un diseño por grupos. Dos de ellos (Dawley 1991; Hymowitz 1991) realizaron el análisis en base a los individuos, mientras que el tercero (Erfurt 1991) utilizó el lugar de trabajo como la unidad de análisis; el cuarto estudio (Windsor 1989) era un ensayo controlado aleatorio llevado a cabo en un único lugar de trabajo. En (Erfurt 1991) no hubo validación bioquímica del abandono del hábito de fumar autoinformado. Windsor 1989 informó que la validación se había realizado mediante tiocianato salival, Dawley 1991 mediante cotinina urinaria y Hymowitz 1991 mediante CO del aire espirado.

4. Incentivos

Los detalles del estudio Gomel 1993a se informan en la sección sobre orientación individual.

Glasgow 1993 se describió como un estudio aleatorio por grupos, y se utilizó el lugar de trabajo y el individuo como la unidad de análisis. Windsor 1989 describió la asignación aleatoria mediante un sistema de asignación generado por ordenador en sobres numerados. Rand 1989 no ofreció ningún detalle sobre la asignación aleatoria. El proyecto SUCCESS (Hennrikus 2002) se describió como un estudio factorial 3x2, donde los lugares de trabajo se asignaron de forma aleatoria a las seis opciones de tratamiento, pero se estratificó según género y nivel de educación. No se brindaron detalles de la asignación aleatoria. Los cuatro estudios informaron que habían realizado una validación bioquímica, y utilizaron tiocianato salival (Hennrikus 2002; Windsor 1989), monóxido de carbono (Rand 1989) y monóxido de carbono más cotinina (Glasgow 1993).

5. Enfoque exhaustivo

No se brindaron detalles de la asignación aleatoria. Seis estudios (Emmons 1999; Glasgow 1995; Sorensen 1996; Sorensen 1998; Sorensen 2002; Willemsen 1998) emplearon un diseño aleatorio por grupos, mientras que el estudio sueco (Nilsson 2001) agregó sus participantes a partir de cuatro lugares de trabajo del sector público pertenecientes al mismo distrito. Shi 1992 con la finalidad de reducir los costes del ensayo, combinó asignación aleatoria y predeterminada de los lugares de trabajo a las intervenciones. En siete estudios se registró el abandono del hábito de fumar autoinformado no validado (Emmons 1999; Glasgow 1995; Nilsson 2001; Shi 1992; Sorensen 1996; Sorensen 1998; Sorensen 2002) y en el estudio restante se validó con cotinina salival. (Willemsen 1998).

RESULTADOS

Debido a la heterogeneidad del diseño de los estudios incluidos, no se realizaron metanálisis en esta revisión, pero se incluyeron representaciones gráficas (diagramas de bosque) de algunos de los resultados de los estudios, agrupados según el tipo de intervención. Donde hubo más de un brazo de intervención, se comparó el grupo control (intervención mínima o ninguna) con el siguiente tratamiento más simple. Se trata de un ajuste al enfoque realizado en la primera versión de la revisión. Aunque

ello pueda haber subestimado ocasionalmente la eficacia real del ensayo sobre múltiples intervenciones, se evitan los riesgos de exagerar el efecto del tratamiento o de convertir un resultado en significativo al forzar una comparación binaria, lo cual no refleja los resultados verdaderos del ensayo. Los estudios tratados de esta forma selectiva son los siguientes: DePaul 1994, Erfurt 1991, Glasgow 1984, Kornitzer 1995, Omenn 1988, Rand 1989, Razavi 1999, Sutton 1988a, Sutton 1988b, Sutton 1988c, Sutton 1988d, y Windsor 1989. No se presentaron gráficamente los estudios de prohibiciones y restricciones, pues generalmente no incluyen un grupo control, ni los estudios de programas exhaustivos, ya que no hubo datos suficientes para poder resumirlos. Los datos correspondientes a Campbell 2002, Hennrikus 2002, Kornitzer 1980 o Sorensen 1993 tampoco estaban disponibles para ser representados gráficamente.

También se elaboró una tabla de resultados que brinda los detalles de los tipos de participantes, el seguimiento, los resultados del hábito de fumar y la validación del abandono del hábito de fumar.

GRUPO I: INTERVENCIONES DIRIGIDAS A PROMOVER EL ABANDONO DEL HÁBITO DE FUMAR EN EL INDIVIDUO

1. Intervención conductual intensiva: GRUPOS

De los diez estudios que comparaban un programa con formato de grupo respecto a la autoayuda o a los medios de comunicación solamente, dos de los tres estudios de De Paul (DePaul 1989; DePaul 1994) mostraron un beneficio de lo grupos de apoyo adicionales. A los 12 meses, la prevalencia puntual para los participantes de grupo (DePaul 1989) fue del 26%, comparada con un 16% para los participantes de no grupo ($p < 0,06$), con tasas sostenidas de abstinencia de un 11% y un 3%, respectivamente ($p < 0,05$). En el estudio de 1994 (DePaul 1994), a los 12 meses, los participantes de autoayuda lograron una tasa sostenida de abstinencia de 5,1%, los participantes de incentivos una tasa de 11% y los participantes de grupo una tasa de 31,2% ($p < 0,01$). Omenn 1988 y DePaul 1987 mostraron tendencias no significativas hacia tasas de abandono del hábito de fumar mayores para los grupos que para los controles de autoayuda. Los tres brazos de grupo del estudio Omenn alcanzaron tasas de abandono del hábito de fumar validadas a los 12 meses de 16%, 18% y 8% (no significativo [NS]), mientras que los brazos de autoayuda lograron 11%, 6% y 6%, respectivamente (NS). El estudio inicial de De Paul (DePaul 1987) alcanzó tasas de abandono del hábito de fumar sostenido a los 12 meses del 6% para los participantes en el grupo versus 2% para los participantes en autoayuda (NS), donde ambos brazos alcanzaron tasas de prevalencia puntual del 19%. Un estudio pequeño (Shimizu 1999) de un programa multicomponente que incluyó orientación de grupo e individual no detectó diferencias estadísticamente significativas, aunque las tasas de abandono del hábito de fumar fueron de 19% en el grupo intervención y 7% en el grupo control.

Un estudio (Klesges 1987) que analizó un componente de prevención de recaídas y una competición en un diseño factorial, no logró detectar pruebas sobre un beneficio a largo plazo para ninguna de las intervenciones. En la prueba posterior inmediata, la intervención de competición dio lugar a tasas de abandono del hábito de fumar mayores (39% versus 16%, $p < 0,004$), pero estas diferencias fueron menores a los seis meses (12% versus 11%, NS). Las diferencias a los seis meses para la prevención de las recaídas fueron en la dirección esperada pero no presentaron significación estadística (15% versus 8%), a pesar de que la competición pareció aumentar las tasas de abandono del hábito de fumar a corto plazo.

Glasgow 1984 indicó que a los seis meses la tercera parte de los participantes en la condición gradual habían abandonado el hábito de fumar, comparados con ningún participante en la condición brusca. Sin embargo, en esta muestra pequeña el resultado no fue estadísticamente significativo. Este estudio también tuvo la reducción del hábito de fumar como un resultado válido, y un 47% de los participantes declararon que deseaban reducir su consumo. Se encontró que los que habían reducido el consumo habían tenido éxito en cada uno de los comportamientos que se habían propuesto, sin aumentos compensatorios de los otros dos comportamientos. Las reducciones logradas fueron estadísticamente significativas (valores de p desde 0,001 hasta $< 0,02$). La reducción promedio del contenido de nicotina fue del 50%, en el porcentaje de cada cigarrillo fumado 34% y en el número de cigarrillos fumados 28%. Como promedio, los niveles de monóxido de carbono fueron un 28% inferiores, lo que sugiere que los participantes no compensaban los cambios conductuales. Todos los sujetos, excepto uno, mejoraron en al menos dos medidas y un 46% en las cuatro variables. A los seis meses de seguimiento, los que habían reducido el hábito mantenían todos los cambios excepto para el porcentaje de cigarrillos fumados, medida en la que recayeron los sujetos tanto de la intervención brusca como de la gradual con retroalimentación ($p < 0,05$).

Frank 1986, al analizar combinaciones de apoyo conductual y sesiones hipnóticas, no reveló diferencias a largo plazo entre las distintas variantes de tratamiento.

Sorensen 1993 demostró que a los seis meses de seguimiento, el 12% de los fumadores en la intervención notificaron abandono del hábito de fumar, comparados con un 9% en el grupo control ($p < 0,05$), con un abandono del hábito por la petición de no fumar por parte de los compañeros.

Un estudio belga de prevención de recaídas (Razavi 1999) encontró diferencias entre los individuos que abandonaron el hábito de fumar con el apoyo de un psicólogo (43,7% todavía abstinentes a los 12 meses), los que lo hicieron con el apoyo de exfumadores (37,5%) y los que lo hicieron sin un apoyo formal (35,5%), pero éstas no alcanzaron significación estadística.

2. Intervenciones conductuales intensivas: ORIENTACIÓN INDIVIDUAL

Cambien 1981 halló que al año de seguimiento, el 21,4% (65/304) de los fumadores en el grupo de intervención habían abandonado el hábito, comparado con un 13,4% (41/306) en el grupo control. Aunque los diagramas descriptivos de bosque sugieren que este resultado era estadísticamente significativo, los autores informaron que no lo era. El resultado no tiene en cuenta los 195 participantes que se perdieron para el seguimiento, y los autores comentan que del grupo de intervención, los participantes que se perdieron para el seguimiento fumaban con mayor intensidad que los que sí asistieron ($p < 0,01$) o que los participantes control.

Li 1984 encontró que, a los 11 meses, los fumadores a los que se les brindó orientación conductual de un médico tenían más probabilidades de permanecer abstinentes (8,4%) que aquellos con una advertencia mínima (3,6%, $p < 0,05$). Las tasas de abstinencia prolongadas no difirieron entre los participantes con pruebas anormales de función pulmonar (3,7%) y pruebas normales de función pulmonar (5,9%).

Lang 2000 encontró tasas de prevalencia puntual del abandono del hábito de fumar de un 18,4% en el grupo de intervención intensiva, comparado con un 13,5% en el grupo de intervención mínima al año ($p = 0,03$). El grupo de intervención informó un abandono del hábito de fumar sostenido autoinformado a los seis meses de un 6,1%, comparado con un 4,6% en el grupo de comparación ($p = 0,26$).

Kadowaki 2000 encontró tasas de abandono del hábito de fumar de 12,9% y 3,1% en los grupos intervención y control, respectivamente ($p = 0,003$). Entre los que tuvieron éxito en el abandono del hábito de fumar, un 48,6% lo mantuvieron a los seis meses de seguimiento. En general, la tasa de abandono del hábito de fumar fue de 8,4% después de 22 meses y la prevalencia de los hombres fumadores había disminuído de 62,9 a 56,7% ($p = 0,038$).

Gomel 1993a no encontró diferencias significativas en las tasas de abstinencia continuada entre ninguno de los cuatro grupos (ERS, EFR, OC y OCI) a los seis o a los 12 meses. Sin embargo, cuando los autores combinaron el grupo ERS con el EFR ($n = 60$ fumadores) para analizar la eficacia del componente orientación, detectaron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de abstinencia. A los seis meses, el grupo combinado ERS/EFR presentaba una tasa de abstinencia continuada del 1%, en comparación con el 10% del grupo combinado OC/OCI (prueba exacta de Fisher, $p = 0,05$); las tasas a los 12 meses fueron 0% y 7%, respectivamente ($p = 0,05$). Los incentivos no parecieron tener ningún efecto, o incluso podrían haber tenido una repercusión negativa, con 3/30 fumadores con abstinencia continuada a los 12 meses en el grupo OC (orientación solamente), en comparación con 1/30 en el grupo OCI (orientación más incentivos), aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística. Los autores informan que la contaminación existente entre los grupos de intervención y las bajas tasas de participación en las estaciones

EFR determinaron que la magnitud del efecto del conjunto del ensayo podría haberse visto comprometida.

Kornitzer 1980 detectó, a los dos años de seguimiento, una disminución en la prevalencia del hábito de fumar del 18,7% en el grupo de intervención de riesgo elevado, en comparación con una disminución del 12,2% en el grupo control de riesgo elevado ($p < 0,05$). Una muestra del cinco por ciento de todos los participantes en la intervención mostraron una disminución del 12,5% en la prevalencia a lo largo de dos años, valor muy próximo a la disminución del 12,6% (NS) medida en una muestra del 10% del grupo control. Los autores especularon que la falta de orientación cara a cara (sólo disponible para el grupo de intervención de riesgo elevado) puede haber representado un factor importante en el fracaso de la campaña contra el tabaco. El análisis de función discriminante múltiple paso a paso (Stepwise multiple discriminant function analysis) entre los grupos de riesgo elevado identificó que un menor número de cigarrillos fumado al inicio del estudio, un número mayor de intentos previos de abandonar el hábito y el área de residencia del país eran buenos predictores del abandono del hábito de fumar en el grupo de intervención, mientras que para el grupo control lo eran un mayor nivel de educación y un número mayor de intentos previos de abandonar el hábito. Las diferencias significativas entre los grupos de intervención y control de riesgo elevado desaparecieron gradualmente a lo largo de los cuatro años posteriores al estudio, debido a la combinación de una menor intensidad en la actividad de intervención y a un aumento espontáneo en la tasa de abandono del grupo control, de acuerdo las tendencias seculares.

Terazawa 2001 detectó una tasa de prevalencia puntual de abandono del hábito de fumar de 11,1% (13/117) a los 12 meses en el grupo de intervención, en comparación con un 1,8% (2/111) en el grupo control. Las tasas de abstinencia continuada a los 12 meses fueron del 6,8% (8/117) y 0,9% (1/111) respectivamente (Prueba exacta de Fisher de dos colas (2-tailed), $p = 0,04$ [calculado en esta revisión]). Sólo 25 de los 117 fumadores con orientación en el grupo de intervención aceptaron realizar un intento de abandono del hábito, y por consiguiente habrían recibido las cuatro llamadas telefónicas de seguimiento.

3. Programas de autoayuda

Intervenciones computarizadas

En Burling 1989, el grupo individualizado de desaparición de nicotina computarizado presentó a los seis meses una tasa de abandono del hábito de fumar dos veces mayor que la del grupo de competición (21,4% versus 11,5%), pero este resultado no fue estadísticamente significativo. Un estudio piloto pequeño (Burling 2000) no pudo detectar diferencias estadísticamente significativas en las tasas de abandono del hábito de fumar entre el programa de la American Lung Association y el programa basado en internet.

El brazo de intervención del ensayo Health Works for Women (Campbell 2002) tuvo una mayor prevalencia del hábito de fumar al inicio del estudio (30%) que el brazo control (22%),

pero sólo el 9% de los participantes en la intervención (el 26% de los fumadores) eligieron concentrar sus esfuerzos en el abandono del hábito. Ambos grupos redujeron su tasa de prevalencia alrededor de un 3% a los 18 meses seguimiento. La intervención para los fumadores fue incompleta, ya que no había colaboradores no cualificados que desearan ser entrenados para apoyar a los fumadores a que intentaran abandonar el hábito. Por lo tanto, no es posible realizar inferencias válidas a partir del hecho de no haber podido detectar una diferencia entre los dos brazos del ensayo.

Estudios de video

Los cuatro estudios con intervención mínima de video con grupos control (Sutton 1988a; Sutton 1988b; Sutton 1988c; Sutton 1988d) no pudieron detectar una diferencia en las tasas de abstinencia validadas entre los grupos de video, aunque el segundo estudio (Sutton 1988b) detectó una diferencia significativa entre los grupos de video y el grupo no participante ($p < 0,05$). Sin embargo, este estudio incluyó participantes más jóvenes que fumaban más intensamente que los participantes de los otros tres estudios. Otro hallazgo del primero de los estudios (Sutton 1988a) fue un número superior de fumadores que trataban abandonar el hábito en el grupo de intervención respecto al grupo control ($p < 0,05$), pero en ese estudio el video "control" se relacionó con cinturones de seguridad, mientras que todos los videos "control" en los otros tres estudios se relacionaron de alguna manera con el tabaco.

Otros estudios de autoayuda

En el estudio de Jeffrey (Jeffery 1988) que evaluó la repercusión de conseguir una reducción versus el abandono del hábito de fumar, ambos grupos de tratamiento lograron aproximadamente el mismo efecto de alrededor de un 50% de abandono del hábito de fumar a los seis meses y del 12% al año. En el estudio de Omenn (Omenn 1988), los empleados con preferencia por la autoayuda, en lugar de programas de grupo, no mostraron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de abandono del hábito de fumar entre los tres tipos de manual de autoayuda.

4. Tratamiento farmacológico

Sutton 1987 informó tasas de abstinencia continuada al año de un 12% entre los asignados al chicle de nicotina, y un 2% entre el grupo control (valor de p no proporcionado). Si se realiza un análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) con estos datos (es decir, basado en todos participantes asignados aleatoriamente) la tasa de abandono cae al 7,8% para el grupo de intervención a los 12 meses.

Sutton (Sutton 1988e) encontró tasas de abstinencia al año validadas de un 22% en los asignados al chicle de nicotina, comparados con un 2% en el grupo control ($p < 0,001$). Un análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) con estos datos produciría una tasa de abandono de la intervención del 10,1% (8/79). Las tasas de abstinencia "completa" más rigurosas (es decir, no fumar en absoluto hasta

el final del seguimiento) son 6,3% (5/79) para el grupo de intervención y 2,4% (2/82) para los controles.

Kornitzer 1987 encontró que a los tres meses el 36,2% del grupo de chicle de 2 mg de nicotina informó que había dejado de fumar, frente al 44,8% en el grupo de 4 mg (diferencia no significativa). Al año, se informó un 22,3% y un 32,2% de abstinencia en los grupos de 2 g y 4 mg, respectivamente (diferencia no significativa). Un análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) con estos datos daría como resultado tasas de abandono del hábito de fumar del 20,8% (21/101) para el grupo de 2 mg y 24,5% (24/98) para el grupo de 4 mg. El único resultado estadísticamente significativo fue dentro del subgrupo de fumadores con una adicción más profunda (puntuación de Fagerstrom superior a 5); el grupo de 4 mg alcanzó una tasa de abandono del hábito del 32,9 (24/73) en comparación con la tasa del 18,5% (16/86, $p < 0,05$), en el grupo de 2 mg.

En Kornitzer (Kornitzer 1995) los grupos de tres tratamientos (grupo 1: parche activo de nicotina y chicle activo; grupo 2: parche activo de nicotina y chicle placebo; grupo tres: parche placebo y chicle placebo) lograron tasas de abstinencia a los 12 meses de 18,1%, 12,7% y 13,3% en los grupos 1, 2 y 3, respectivamente ($p = 0,19$). Los odds-ratios que comparan a los grupos 1 y 2 a los 12 meses (OR 1,47; IC: 0,76; 2,78; $p = 0,125$) y que comparan a los grupos 2 y 3 (OR 0,96, sin detalles adicionales) no fueron significativos. El tiempo para la recaída fue mayor en el grupo 1 comparado con los otros dos grupos ($p = 0,04$).

Rodriguez 2003 detectó una tasa de abstinencia continuada a los 12 meses, validada con monóxido de carbono, de 20,2% (23/114) en el grupo de intervención, en comparación con un valor de 8,7% (9/103) en los controles. Estos datos arrojaron un OR de 2,58 (IC 95%: 1,13; 5,90; $p = 0,025$). Estos resultados se basan en un análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis), a excepción de un caso de muerte, ocurrido en el grupo de intervención.

Grupo II: INTERVENCIONES DIRIGIDAS A TODA EL ÁREA DEL LUGAR DE TRABAJO

1. Políticas de control del consumo de tabaco y prohibiciones en el lugar de trabajo

En ocho estudios (Becker 1989; Biener 1989; Borland 1991a; Mayo 1990; Millar 1988; Stave 1991; Stillman 1990; Tsushima 1991) las políticas o prohibiciones contra el hábito de fumar se relacionaron con una reducción en el número de cigarrillos consumidos durante las horas de trabajo. Gottlieb 1990b también informó que el porcentaje de fumadores que consumían 15 o más cigarrillos diarios en el trabajo descendió de 16,9% a 7,5% después de un mes y a 4,9% después de seis meses ($p < 0,001$). Sin embargo, hubo pruebas menos coherentes de que disminuyera el consumo diario general. Ocho estudios (Andrews 1983; Becker 1989; Borland 1990; Jeffery 1993; Millar 1988; Mullooly 1990; Stillman 1990; Tsushima 1991) informaron

una disminución pequeña en el consumo general, mientras que tres estudios (Biener 1989; Gottlieb 1990b; Hudzinski 1990) confirmaron que no disminuyó o que hubo un aumento discreto.

No existen pruebas suficientes que indiquen que la prevalencia del hábito de fumar pueda reducirse mediante políticas o prohibiciones contra el tabaco, con cinco estudios (Borland 1990; Gottlieb 1990b; Jeffery 1993; Mayo 1990; Mullooly 1990) que informaron que no producían cambios, y cuatro estudios (Becker 1989; Borland 1991a; Stillman 1990; Tsushima 1991) que comunicaron pequeñas disminuciones. Hudzinski 1990, sin embargo, informó una disminución en la prevalencia del 22% al 14% después de 12 meses de la prohibición ($p < 0,003$), de igual modo que Millar 1988, quien detectó una disminución del 29% al 24% a los 12 meses ($p < 0,001$).

Stave 1991 informó que las tasas de abandono del hábito de fumar validadas mediante el monóxido de carbono fueron mayores en el lugar de trabajo con una política contra el tabaco, comparado con uno sin política (9,2% versus 1,4%, $p < 0,02$), así como las tasas de abandono del hábito de fumar validadas a los nueve meses, 10,8% versus 2,9% ($p < 0,03$). Biener 1989 encontró una reducción en la tasa de abandono neto del 4% (7% en el hospital con política contra el tabaco y 11% en el hospital de comparación; no se proporciona el valor de p).

Dos estudios (Becker 1989; Stillman 1990) informaron niveles de vapores de nicotina ambientales. En ambos estudios, hubo una disminución en el hábito de fumar observado por el personal y los visitantes y en el nivel de nicotina ambiental en uno o dos órdenes de magnitud. El estudio canadiense (Millar 1988) midió las partículas en suspensión respirables en varios edificios y detectó niveles inferiores en todos (valores de p desde $< 0,05$ hasta $< 0,001$). Tres estudios (Biener 1989; Gottlieb 1990b; Mullooly 1990) informó sobre las percepciones de una menor exposición al humo y una mejora de la calidad del aire.

2. Apoyo social para no fumar

Dos estudios de apoyo social (Glasgow 1986; Malott 1984) no hallaron diferencias al añadir este componente a un programa básico de orientación y apoyo de grupo. Ambos estudios también definieron la reducción del hábito de fumar como un resultado de interés, en el que los participantes podían elegir intentar el abandono completo o la reducción del hábito. En el primero de los estudios (Malott 1984) los autores observan que entre los que no abandonaron el hábito, a los seis meses de seguimiento el consumo diario de nicotina del Grupo de Hábito de Fumar Controlado (HFC) fue de 0,52 mg, comparado con el del Grupo de Hábito de Fumar Controlado + Apoyo del Compañero (HFC+AC), que fue de 0,45 mg. El número promedio de cigarrillos por día a los seis meses de seguimiento fue de 21,5 en el grupo HFC, comparado con el HFC+AC, que fue de 20,1. En ambas condiciones, los participantes presentaron recaídas en el número de cigarrillos fumados ($p < 0,05$). Además, los participantes del grupo HFC presentaron recaídas en cuanto al contenido de nicotina ($p < 0,05$) y los del HFC+AC presentaron recaídas en el porcentaje de cigarrillos fumados (p

< 0.01). Ningún grupo recayó con respecto a los niveles de CO y los fumadores que no abandonaron en ambos grupos fumaban menos en el seguimiento que lo que habían fumado antes del tratamiento.

En el estudio de Glasgow (Glasgow 1986) no se detectaron diferencias en el resultado entre los dos grupos de fumadores que redujeron el hábito (Programa Básico [PB] y Programa Básico + Apoyo Social [PB+AS]). Ambos grupos habían logrado a los seis meses reducciones en la nicotina (PB: 0,90 a 0,49; PB+AS: 0,78 a 0,49, $p < 0,05$ para ambos). En ambos grupos se redujo el número de cigarrillos por día (PB: 20,5 a 18,3; PB+AS: 27,7 a 24,4), pero fue significativamente mayor desde el punto de vista estadístico que en la prueba posterior inmediata. Se aplicó el mismo modelo al porcentaje de cada cigarrillo fumado, aunque la tasa a los seis meses del grupo PB+AS fue incluso inferior ($p < 0,05$) que los niveles de la prueba previa (PB: 83,3 a 74,8; PB+AS: 89,0 a 81,2). Los niveles de monóxido de carbono siguieron el mismo patrón, mientras que los niveles de tiocianato salival fueron mayores a los seis meses de seguimiento que al inicio. Al igual que para el abandono del hábito de fumar, este estudio no ofreció pruebas de que el apoyo social mejorara la reducción sostenida.

3. Apoyo ambiental para no fumar

En Dawley 1991 la tasa de abandono del hábito de fumar a los cinco meses en el lugar de la intervención ambiental fue el doble de la del lugar de abandono del hábito de fumar solamente (43% versus 21%, no se proporcionó el valor de p). Hymowitz 1991 no pudo detectar un efecto del apoyo ambiental. Las tasas de abandono del hábito de fumar a los 12 meses fueron del 22% para la orientación de médicos y el apoyo de grupo solos y de un 18% para el mismo apoyo con un "medio enriquecido". Las medidas de resultados de Windsor 1989 se describen en el apartado de Incentivos.

Erfurt 1991 comparó los efectos de cuatro intervenciones: (1) cribado (screening) del bienestar; (2) cribado (screening) del bienestar más educación sanitaria; (3) igual que (2), más orientación en el seguimiento; y (4) igual que (3), más los grupos de apoyo de los compañeros, los sistemas de compañero, las clases de promoción de salud y las actividades en todas las plantas. En cada grupo hubo una reducción en la prevalencia del hábito de fumar a los tres años, y la prevalencia del hábito de fumar a los tres años fue inferior para las intervenciones (3) y (4) comparadas con las intervenciones (1) y (2) ($p < 0,01$), aunque esta diferencia dependió de combinar los fumadores de 1985 con los que dejaron de fumar más tarde. Las intervenciones (3) y (4) registraron tasas de abandono del hábito de fumar discretamente mayores (20,3% y 18,9%, respectivamente) que las intervenciones (1) y (2) (17,1% y 17,6%, respectivamente) entre los empleados que fumaban al inicio, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa y se puede haber comprometido por las diferencias en las características iniciales.

4. Incentivos

Glasgow 1993 no logró detectar una diferencia entre las condiciones de incentivo y de ausencia de incentivo en 19 lugares de trabajo. No hubo diferencias estadísticamente significativas en las tasas de abandono del hábito de fumar autoinformadas al año (12,9% para incentivos versus 12% para control) o a los dos años (18% para incentivos versus 15,5% para control).

Rand 1989 encontró que los pagos contingentes retardaron, pero no necesariamente previnieron, la recaída en el hábito de fumar. El estudio no logró detectar un efecto de la monitorización y la retroalimentación de las tasas de monóxido de carbono sobre las recaídas.

Windsor 1989 no logró detectar un efecto de los incentivos económicos en las tasas de abandono, con 6/95 que consiguieron el abandono continuado a los 12 meses en el grupo de autoayuda, comparado con 5/95 en el grupo de autoayuda más incentivos. Las tasas correspondientes para los grupos de orientación fueron 18/94 y 9/94. En caso de existir una repercusión del componente incentivos, ésta pareció ser negativa. Por consiguiente, los autores juntaron en el análisis los grupos de incentivos y sin incentivos para determinar la eficacia de añadir orientación y apoyo social a los materiales de autoayuda. Esta comparación produjo una tasa de abandono del hábito de fumar del 5,8% (11/190) a los 12 meses para los grupos combinados de autoayuda, en comparación con un 14,4% (27/188) para los grupos combinados de autoayuda con orientación y apoyo social.

El Proyecto SUCCESS (Hennrikus 2002) encontró que el reclutamiento en los programas fue mayor en los lugares de incentivo (22% versus 12%, $p = 0,0054$), pero esto no se tradujo en mayores tasas de abandono del hábito de fumar. Aunque los autores sugieren que la orientación telefónica pareció ser al menos tan eficaz como los programas de grupo, los dos tipos de apoyo parecieron haberse ofrecido con diferentes niveles de intensidad: no se siguieron los abandonos en los programas de grupo, mientras que los consejeros telefónicos hicieron sistemáticamente diez intentos por sesión para establecer contacto, además de mensajes o cartas a sus participantes.

Gomel 1993a no pudo detectar un efecto ni de los incentivos de grupo ni de los individuales a los 12 meses seguimiento. Las medidas de resultados de este ensayo se describen en el apartado sobre orientación individual.

La efectividad de los incentivos y de las competiciones para promover el abandono del hábito de fumar se trata en otra revisión Cochrane. (Hey 2005).

5. Programas exhaustivos

El estudio "Take Heart" (Glasgow 1995) informó que los grupos de intervención temprana y retardada no eran distintos en cuanto a los cambios en las tasas de hábito de fumar, ingesta dietética o niveles de colesterol. A pesar de la introducción documentada de la intervención, no hubo mejorías a corto plazo más allá de las tendencias seculares que también se observaron en los

lugares de trabajo control. Glasgow 1997 también presentó los resultados de "Take Heart II" que no fue aleatorio, pero tuvo un diseño de estudio cuasiexperimental apareado similar al primer ensayo "Take Heart", más el menú actualizado y la guía agregada para los comités directivos de empleados y para la implementación. Los autores informaron que no hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la prevalencia y el abandono del hábito de fumar entre los lugares de trabajo intervención y control.

El Ensayo Working Well (Sorensen 1996) informó una diferencia no significativa de 1,53% entre los lugares de trabajo intervención y control en cuanto a las tasas de abandono del hábito de fumar a los seis meses. La prevalencia del hábito de fumar descendió en los lugares intervención (de 24,5% a 21,2%) y en los lugares control (de 25,8% a 21,8%) (NS).

El estudio WellWorks (Sorensen 1998), que formaba parte del ensayo Working Well, fue un ensayo controlado aleatorio, con objetivos similares a los del ensayo original, pero combinó las actividades de promoción de salud y de protección sanitaria y también se centró en las diferencias de resultado según la categoría de la ocupación. Las tasas de abandono del hábito de fumar a los seis meses fueron de 15% en los lugares de trabajo con intervención y de 9% en los lugares de trabajo control ($p = 0,123$). Para este estudio, publicado en 1996, no se utilizaron los primeros análisis, ya que éstos no incluyeron resultados de los lugares de trabajo control.

El ensayo WellWorks-2 (Sorensen 2002) no detectó diferencias significativas en las tasas de prevalencia puntuales a los seis meses entre los lugares de trabajo intervención y control (reducciones de 4,1% y 1,6%, respectivamente). El análisis de cohorte no logró detectar un efecto en las tasas de abandono del hábito de fumar generales entre los lugares de trabajo intervención (11,3%) y los lugares de trabajo control (7,5%; OR 1,57; $p = 0,17$).

A los tres años de seguimiento, el Proyecto Working Healthy (Emmons 1999) no detectó diferencias significativas ni entre las tasas de prevalencia puntual de abandono del hábito de fumar a los siete días (intervención 25,6% versus control 21,8%) ni entre las tasas de abstinencia continuada del hábito a los seis meses (intervención 8,0% versus control 8,1%).

Willemsen 1998 no pudo detectar un efecto de un programa exhaustivo. Las tasas de abstinencia sostenidas a los seis meses fueron del 8% en los lugares de trabajo con un programa exhaustivo y del 7% en los lugares de trabajo con tratamiento mínimo. Entre la población de los fumadores empedernidos, las tasas de abandono del hábito de fumar prolongado fueron del 9% para el programa exhaustivo y del 4% para el programa mínimo.

El ensayo sueco sobre reducción de los riesgos cardiovasculares (Nilsson 2001) detectó una disminución en la prevalencia del hábito de fumar en el grupo intervención del 65% al 37% a los 12 meses, comparada con una disminución no significativa en

el grupo control del 65% al 63%. La prevalencia a los 18 meses fue del 40% para el grupo de intervención y de 59% para el grupo control y esta diferencia influyó en la disminución de la puntuación de riesgo promedio desde 10,3 (DE 1,5) hasta 9,0 (DE 2,2; $p = 0,042$).

El estudio HealthWise Stepped Intervention (Shi 1992) observó un descenso en la prevalencia del hábito de fumar a los dos años de seguimiento en los cuatro niveles de intervención estudiados (nueve lugares de trabajo). El hábito de fumar se redujo en un 34% en el Nivel 1 (del 18% al 12%), en un 18% en el Nivel 2 (del 17% al 14%), en un 35% en el Nivel 3 (del 24% al 15%) y en un 44% en el Nivel 4 (del 14% al 8%). Todas las diferencias fueron estadísticamente significativas al nivel de $p < 0,01$, excepto la disminución del Nivel 2, que fue significativa al nivel de 0,1. Los resultados se midieron mediante encuestas transversales en lugar de análisis de cohortes, con unas tasas de participación relativamente bajas al inicio del estudio, 69%, y en el seguimiento, 48%.

Análisis económico

Existe poca bibliografía sobre los costes de implementación de los programas de control del hábito de fumar en el lugar de trabajo. Solamente seis estudios identificados para esta revisión (Borland 1990; DePaul 1989; DePaul 1994; Erfurt 1991; Jeffery 1993; Windsor 1989) informaron datos de costes. Cinco estudios se realizaron en los EE.UU. y uno en Australia.

Windsor 1989 encontró que los costes materiales para ejecutar el programa más el tiempo perdido por los empleados por participar en el mismo produjeron un coste total del programa de aproximadamente US\$50 por empleado. El coste de la ejecución del programa para los grupos combinados 1 (asesoramiento breve y materiales de autoayuda) y 3 (igual que el grupo 1, y además, compensaciones monetarias) fue de aproximadamente US\$9500 (US\$50 x 190 por grupo de intervención combinado). El ahorro calculado para la Universidad para los grupos 1 y 3 con una tasa de abandono del hábito de fumar del 5,8% (nueve empleados exfumadores a US\$1000) fue de alrededor de US\$9,000. Desde una perspectiva de la relación coste-beneficio, el ahorro calculado observado para los grupos combinados 2 (igual que el grupo 1, y además, autoayuda, orientación adicional, selección de compañero y contrato) y 4 (igual que grupo 2, y además, recompensas monetarias por el abandono del hábito de fumar) fue el mismo que para los grupos 1 y 3 (US\$9,500). La tasa de abandono del hábito de fumar observada de un 15% (27 empleados exfumadores a US\$1000) produjo ahorros de aproximadamente US\$27 000. Los investigadores sugirieron que si se reducía la estimación de los ahorros en un 50% (por ejemplo, US\$ 500 por empleado por año en lugar de US\$ 1000), todavía produjo ahorros estimados de US\$ 13 500, 40% por encima del coste calculado de US\$ 9500. La relación coste-beneficio para los métodos más efectivos (grupos 2 y 4) fue de aproximadamente dos a uno.

Erfurt 1991 encontró que el coste directo anual por empleado para las intervenciones posteriores al cribado (screening) fue de US\$ 2,97 para el lugar 1 (lugar control), US\$ 17,68 para el lugar 2 (educación sanitaria), US\$30,96 para el lugar 3 (educación sanitaria más orientación de seguimiento) y US\$ 38,31 para el lugar 4 (educación sanitaria, orientación de seguimiento más organización de la planta para la promoción de salud). Para los empleados involucrados en el tratamiento o en la participación en programas, los lugares 3 y 4 fueron aproximadamente diez veces más coste- efectivos que el lugar 2. Además, para la reducción de los riesgos y la prevención de las recaídas, los lugares 3 y 4 fueron de cinco a seis veces más coste- efectivos que el lugar 2. En los lugares 3 y 4 el costo directo total por la reducción del porcentaje de riesgos y la prevención de la recaída fue de menos de un dólar (US\$ 0,67 y US\$ 0,74, respectivamente) por empleado y por año.

DePaul 1989 mostró que en la condición de grupo (medios de comunicación, manuales de autoayuda, grupos e incentivos) 44 participantes habían dejado el hábito a los 12 meses de seguimiento, y para la condición de no grupo lo habían abandonado 26 participantes. Los incentivos y los suministros cuestan aproximadamente US\$ 21 000 para la intervención de grupo, de manera que cada exfumador de grupo cuesta US\$477. Los suministros para el no grupo cuestan cerca de US\$ 2000, de manera que cada exfumador cuesta US\$77.

El último de los estudios de DePaul 1994, resumió las implicaciones de costes de los tres estudios de De Paul. El coste total para cada intervención fue: autoayuda US\$ 4717, incentivos US\$ 6992 y grupo US\$ 26 867. Los costes por exfumador (tasa de prevalencia puntual de abandono del hábito de fumar continuado a los 12 meses) fueron: Autoayuda: US\$225 - 1179; Incentivos: US\$250 - 699; Grupo: US\$455 - 790. El coste del programa ofrecido al público (50 000 manuales de autoayuda y suplementos de periódicos) fue de US\$62,500. Si entre un 5% y un 15% de los receptores de los materiales de autoayuda pudiera abandonar el hábito de fumar, el coste variaría entre US\$ 8 y US\$ 25 por exfumador. Considerando que la serie de televisión costó cerca de US\$ 20 000, si sólo el 5% de los fumadores que la miraron lograron dejar el hábito, el coste por exfumador sería de US\$3.

El proyecto Healthy Worker (Jeffery 1993) informó brevemente sobre las implicaciones económicas de su programa para el abandono del hábito de fumar. Dado que un empleado fumador le cuesta al empleador varios cientos de dólares más que uno no fumador, el coste de un programa de intervención de dos años (US\$ 1500) se podría justificar económicamente si se consigue que entre 8 y 16 fumadores por lugar de trabajo abandonen el hábito.

Para estimar la repercusión generalizada de una reducción diaria de 5,2 cigarrillos, Borland 1990 extrapola los resultados de sus hallazgos al conjunto del Australian Public Service, asumiendo una prevalencia del hábito de fumar del 24,7%. Calculó que esto conduciría a una reducción anual en el consumo de 52

millones de cigarrillos dentro del Servicio y a un ahorro de A\$ 5,2 millones, además de los beneficios que tal reducción suponen para la salud pública.

Aceptabilidad de las restricciones y prohibiciones

Un objetivo secundario de esta revisión fue analizar en qué grado los trabajadores están expuestos a los efectos de los colegas que fuman. Los datos primarios para este resultado se han tratado de forma más extensa en otra revisión Cochrane (Serra 2000), pero los estudios de prohibiciones y restricciones en esa revisión incluyen algunos datos sobre aceptabilidad, niveles de cumplimiento y consecuencias ambientales de las políticas contra el tabaco. Doce de los 14 estudios incluidos en este grupo abordaron directamente este tema.

Andrews 1983 informó que 20 meses después de la introducción de una política restrictiva del hábito de fumar en un hospital de Boston, el 93% de los no fumadores que respondieron (personal y pacientes) y el 83% de los fumadores que respondieron estaban de acuerdo con la política. El cumplimiento del personal en las áreas con prohibición de fumar fue variable, con la aparición de "fricciones considerables" entre fumadores y no fumadores en algunas áreas. El cumplimiento del paciente llevó en algunos casos al desplazamiento del hábito de fumar, en lugar de a la reducción.

Una prohibición de fumar en un hospital infantil de Maryland (Becker 1989) tuvo como resultado una amplia aceptación de esta medida, con una aprobación de la misma por parte del 93% de los no fumadores y del 66% de los fumadores. En las áreas públicas se logró el cumplimiento completo y el recuento de colillas diarias en el vestíbulo disminuyó de 940 a 19. A los seis meses de la prohibición, el vapor de nicotina ambiental había descendido de 13 a 0,51 ng/metro cúbico ($p = 0,03$).

Biener 1989 informó la repercusión de una política restrictiva en un hospital general. Más del 90% de los fumadores la cuestionaron y dos tercios de los no fumadores pensaron que la política fue "una buena idea". A los 12 meses, el 5% de los no fumadores del hospital que había aplicado esta medida informaron que les molestaba el humo, comparado con un 25% en el hospital de comparación (IC del 95% para la diferencia: de 8% a 32%). Ningún fumador sintió que su rendimiento hubiera mejorado con la medida, en comparación con un 21% de no fumadores que sintieron que la mejor calidad del aire los ayudaba a concentrarse mejor. Sin embargo, ningún no fumador sintió que su rendimiento se hubiera deteriorado, en comparación con un 19% de los fumadores.

Un estudio sobre una política contra el tabaco en un instituto médico de New Orleans (Hudzinski 1990) informó una aceptación de la misma de casi el 80% por parte de su personal. Al inicio la mayoría de los empleados (dos tercios de ellos fumadores) dijeron que les molestaba el humo de otras personas y a un 35% les molestaba enormemente. A los 12 meses de seguimiento el 74% declaró que la política había mejorado algunas molestias físicas, como el ardor en los ojos, los

problemas de los senos paranasales, la tos, las cefaleas y el olor desagradable del humo.

Mayo 1990 informó los resultados de una prohibición del hábito de fumar en un Hospital de Colorado. Doce meses después de la implementación, el 80,5% de los empleados dijeron que en su lugar de trabajo no había humo de tabaco, comparado con un 72% tres meses después de la prohibición y un 41,5% antes de la prohibición ($p < 0.01$). El apoyo a la prohibición aumentó de un 59%, antes de la medida, a un 68%, 12 meses después de la prohibición. Debido a que a los enfermos hospitalizados se les permitió fumar en interiores, el 20% de los empleados todavía informaba exposición al humo ambiental. Este estudio resaltó los problemas especiales de las políticas restrictivas aplicadas a los hospitales psiquiátricos, porque la prevalencia del hábito de fumar entre estos pacientes es superior al promedio.

(Stave 1991) informó la adopción de una política de prohibición del hábito de fumar al inicio y a los seis meses de seguimiento y se comparó con un recinto universitario adyacente sin política. Al inicio, ambos lugares apoyaron el concepto de una prohibición (75,8% en el lugar de intervención, 73,2% en el lugar control), aunque los que nunca fumaron lo apoyaron mucho más (89,3% y 85,7%, respectivamente) que los que sí fumaban (37,8% y 31,3%, respectivamente). Al seguimiento, la desaprobación de los fumadores estaba todavía por encima de un 60% en ambos lugares. Los autores señalan que esta tendencia inusual puede relacionarse con la ubicación de los lugares de trabajo en Carolina del Norte, un estado que produce tabaco.

Stillman 1990 informó una evaluación de una prohibición del hábito de fumar en un centro médico grande en Baltimore, Maryland, con particular referencia a los efectos ambientales. La encuesta de seguimiento ocho meses después de la implementación observó una reducción en las colillas de cigarrillo del 80,7% (vestíbulos, salones y entradas) y del 96,8% (áreas de espera), y los incidentes de incendio disminuyeron en promedio de 20 por año a ninguno en el primer año de implementación de la política. El nivel ambiental del humo de tabaco, medido por monitores de nicotina de difusión pasiva, descendió en uno a dos órdenes de magnitud en las cafeterías (7,06 a 0,22, $p = 0,0007$), las áreas de espera (3,88 a 0,28, $p = 0,0003$), las áreas de pacientes (0,84 a 0,12, $p = 0,04$), las oficinas (2,05 a 0,12, $p = 0,003$), salones del personal (2,43 a 0,12, $p = 0,003$) y los corredores y ascensores (2,28 a 0,20, $p = 0,02$). Las únicas áreas que no alcanzaron una reducción estadísticamente significativa fueron los baños (17,71 a 10,0). Las estimaciones de la aceptación y el cumplimiento no fueron resultados de este estudio.

Un estudio sobre la prohibición total de fumar en un centro médico de Hawai (Tsushima 1991) informó que de aceptación inicial de tal medida se valoró en un 65,3%. A los 12 meses de seguimiento, la aprobación se había elevado significativamente a 78,5% ($p < 0.01$). Menos fumadores (25,7% antes de la

prohibición versus 16% después de la prohibición) se propusieron mantener su nivel de hábito de fumar ($p < 0,05$) y más fumadores (7,9% antes de la prohibición versus 24% después de la prohibición) se propusieron dejar de fumar en el futuro ($p < 0.01$).

En una encuesta a los trabajadores de Telecom Australia workers (Borland 1991a) Hocking informó que a los 18 meses después de la prohibición un 81% de los entrevistados aprobó o estaba firmemente de acuerdo con la política y un 53% de los fumadores la aprobaban. El 33% de los que respondieron informaron alguna tensión entre los fumadores y no fumadores, y esta percepción se correlacionó estrechamente con violaciones de las prohibiciones ($r = 0,71$). El rendimiento percibido con respecto al trabajo permaneció sin cambios. Solamente el 23% informó efectos, y de éstos, el 73% fueron positivos y el 27% negativos, la mayoría de los últimos provenían de los fumadores.

Un estudio sobre la implementación de una política restrictiva (Gottlieb 1990b) informó un aumento de la satisfacción de los no fumadores y una disminución de la de los fumadores respecto a dicha política. Seis meses después de la implementación se informó un cumplimiento de un 61,8% por parte del personal. El promedio de días por semana durante los cuales los que respondieron informaron que les molestaba el humo de los compañeros de trabajo, descendió significativamente ($p < 0,001$) a los seis meses y el número de los que nunca les molestó el humo se duplicó de 41% a 80%.

Las percepciones del humo en el ambiente se informaron en un estudio antes y después de las prohibiciones (Mullooly 1990); el estudio encontró que las molestias ocasionadas por el humo ajeno disminuían tras la prohibición desde el 60% hasta el 29% entre los no fumadores, y desde el 14% hasta el 6% entre los fumadores. Una estimación agregada del 73% de los no fumadores y el 46% de los fumadores en todos los lugares concordó con un fuerte apoyo a la política. Aunque se previó un deterioro en el rendimiento del 31% de los fumadores después de la puesta en marcha de la política, el 83% no señaló diferencias o mejoría en la eficiencia después de la prohibición, en comparación con el 98% de los no fumadores.

-e- estudio salud y bienestar (Millar 1988) describió una disminución en la percepción de molestias de humo en todas las áreas analizadas, excepto en las cafeterías, las cuales incluían zonas de fumadores. Cerca del 62% de los empleados indicaron que la calidad del aire en el trabajo había mejorado después de la política, aunque no se informaron diferencias entre los fumadores y los no fumadores. Se encontró que los niveles promedio de partículas respirables habían disminuido, en todas las áreas donde se midieron, entre un 27% ($p < 0,001$) y un 47% ($p < 0,001$). En este caso, la política se había elaborado mediante un proceso de consulta y consenso entre los recursos humanos y la administración.

Absentismo

Sólo dos estudios de los identificados para esta revisión informaron los efectos de las intervenciones para el hábito de fumar sobre los resultados de eficiencia, como la reducción del absentismo o el aumento de la productividad. El Proyecto Healthy Worker (Jeffery 1993) encontró una reducción neta del porcentaje de trabajadores que informaron un día de enfermedad en el último mes, entre los lugares de tratamiento y control, de 3,7% ($p = 0,04$) en el análisis transversal y 3,4% ($p = 0,06$) en el análisis de cohortes. La tasa de participación en los programas para el hábito de fumar se asoció positivamente ($p = 0,09$) con cambios en la prevalencia de días de enfermedad y este efecto fue más marcado en los que fumaban al inicio ($p = 0,002$). Jeffery concluyó que los programas para abandonar el hábito pueden producir importantes beneficios económicos a corto plazo al reducir el absentismo de los empleados.

Otro estudio sobre una intervención exhaustiva en el estilo de vida (Nilsson 2001) comunicó el promedio del número de días de enfermedad a lo largo de los cuatro últimos meses del primer año del ensayo. El promedio de días de enfermedad en el grupo de intervención descendió de 6,0 a 2,9 ($p = 0,03$), mientras que el promedio de días de enfermedad en el grupo control durante ese período aumentó de 4,5 a 7,4 ($p = 0,04$). Sin embargo, el hábito de fumar fue solamente uno de varios comportamientos estudiados en este ensayo y la contribución de la reducción de la prevalencia del hábito a las tasas de absentismo no se pudo calcular por separado.

DISCUSIÓN

Las intervenciones en los lugares de trabajo son heterogéneas. Aunque el lugar de trabajo puede ofrecer oportunidades particulares para el reclutamiento a los programas, muchas de las intervenciones probadas en los estudios de lugar de trabajo no son específicas para este contexto. Esto es particularmente cierto para las intervenciones dirigidas a ayudar a los individuos a dejar de fumar.

No es adecuado establecer conclusiones acerca de la efectividad de tales intervenciones solamente sobre la base de los estudios realizados en el lugar de trabajo. Por lo tanto, al establecer conclusiones acerca de la efectividad de estas intervenciones, se han colocado los hallazgos de los estudios del lugar de trabajo en el contexto de lo que se conoce a partir de revisiones sistemáticas que incluyen estudios que no se realizan en el lugar de trabajo. Aunque los resultados de algunos de los estudios individuales considerados en esta revisión presentan hallazgos no concluyentes, la mayoría son compatibles con los hallazgos de las revisiones sistemáticas. Por lo tanto, se puede concluir que hay pruebas sólidas de que existe un efecto de la terapia de grupo, de la orientación individual y de los tratamientos farmacológicos. La revisión Cochrane sobre terapia de grupo (Stead 2002a) estableció la conclusión de que tales programas aumentan la probabilidad de abandonar el hábito y aproximadamente duplican los odds de abandonar el hábito en

los lugares de trabajo y otros contextos (odds-ratio 1,97; intervalo de confianza del 95%: 1,57 a 2,48, comparados con la autoayuda). Sólo cuatro estudios incluidos son comunes a esa revisión y a la presente. (DePaul 1987; DePaul 1989; DePaul 1994; Omenn 1988), lo cual confiere una relativa independencia entre ambos conjuntos de resultados. La revisión Cochrane sobre orientación individual (Lancaster 2002a) identificó 11 ensayos desarrollados en lugares de trabajo y otros contextos, con un sólo un estudio en común (Windsor 1989) con la presente revisión. El odds-ratio para el éxito en el abandono del hábito de fumar fue 1,62 (intervalo de confianza del 95%: 1,35 a 1,94). No fue posible encontrar pruebas de que la orientación más intensiva fue más efectiva que la orientación breve (odds-ratio 0,98; intervalo de confianza del 95%: 0,51 a 1,56). Además, no hubo pruebas de diferencias en el efecto entre la orientación individual y la terapia de grupo (odds-ratio 1,33; intervalo de confianza del 95%: 0,83 a 2,13). Sin embargo, incluso en los contextos de lugares de trabajo, el reclutamiento para la orientación es a menudo bajo (Eriksen 1998). Por este motivo, los efectos observados en ensayos producen con frecuencia un número pequeño, en términos absolutos, de fumadores que abandonan el hábito; por ejemplo, el doble de una tasa de abandono del 1% sigue representando sólo un 2%.

Algunas intervenciones mínimas son efectivas. La revisión Cochrane sobre asesoramiento médico (Silagy 2002), con dos estudios en común con la presente revisión (Lang 2000; Li 1984), encontró que el asesoramiento breve de un profesional de la salud aumentó las tasas de abandono del hábito de fumar (odds-ratio 1,69; intervalo de confianza del 95%: 1,45 a 1,98). Las intervenciones de autoayuda parecen ser menos útiles. La revisión Cochrane sobre autoayuda (Lancaster 2002b), con tres estudios en común respecto a la presente revisión (Burling 1989; Burling 2000; Omenn 1988), encontró un efecto escaso de los materiales genéricos, pero aportó unas pocas pruebas de que las intervenciones adaptadas al individuo sí tienen algún efecto.

A partir de esta revisión existen pruebas limitadas de que los programas para dejar el hábito de fumar dirigidos al individuo son más eficaces cuando se combinan con un enfoque institucional que proporciona apoyo ambiental para dejar de fumar. Aunque existe una justificación teórica de peso a favor de los enfoques que integren los programas de abandono del hábito de fumar con los programas integrales de promoción y protección de la salud en el lugar de trabajo, los estudios formales de tales enfoques no han logrado revelar que reduzcan significativamente la prevalencia del hábito de fumar.

Una conclusión firme de esta revisión es que los lugares de trabajo pueden ofrecer servicios con efectividad comprobada a los fumadores individuales que buscan dejar de fumar. Sin embargo, desde la perspectiva de la salud pública la pregunta más interesante es si los programas dirigidos a la recursos humanos en su totalidad pueden contribuir a una reducción de la prevalencia del hábito de fumar. Es difícil estudiar el efecto de las políticas y las prohibiciones en el lugar de trabajo con el mismo nivel de control experimental que las intervenciones

dirigidas al individuo. Aunque los estudios son de diseño menos riguroso que los estudios de intervenciones individuales, los incluidos en esta revisión ofrecen pruebas coherentes de que las políticas y las prohibiciones del hábito de fumar en el lugar de trabajo pueden disminuir el consumo de cigarrillos de los fumadores durante los días hábiles. Una revisión Cochrane sobre intervenciones para reducir el hábito de fumar en lugares públicos (Serra 2000), con dos estudios en común con la presente revisión (Becker 1989; Gottlieb 1990b), han mostrado que las políticas y prohibiciones contra el hábito de fumar, si se realizan de forma adecuada, reducen la exposición de los empleados no fumadores al humo de tabaco ambiental en el trabajo. Existen pruebas contradictorias acerca de si disminuyen la prevalencia del hábito de fumar o el consumo general de tabaco por los fumadores. La introducción gradual de las prohibiciones en lugares de trabajo dirigidas a toda la comunidad, como los casos de las políticas contra el tabaco en Irlanda y Nueva York, pueden proporcionar alguna indicación sobre sus efectos reales en la prevalencia de la población. En el primer año de aplicación, la prohibición irlandesa ha conducido a una reducción en las ventas de cigarrillos que no puede atribuirse a campañas paralelas o a un incremento de precios. (Allwright 2004). Al año siguiente de la prohibición, Nueva York ha experimentado un descenso del 11% en el número total de fumadores, con una reducción del 22% entre los fumadores adultos jóvenes de entre 18 y 24 años de edad. El descenso fue mayor entre las mujeres (13%) que entre los hombres (7%). Además, los habitantes que continúan fumando lo hacen en menor cantidad (NYC 2004). Sin embargo, todavía no se han evaluado los efectos a largo plazo de las prohibiciones en lugares de trabajo dirigidas a toda la comunidad.

Las prohibiciones y restricciones institucionales afectan a los recursos humanos en su totalidad, incluidos los no fumadores, y aquí se encontraron pruebas coherentes del comportamiento positivo y los cambios de actitud después de la implementación de las políticas (Brownson 2002). Sólo uno de los 12 estudios que informan estos aspectos encontró que la mayoría de los fumadores (60%) permaneció en contra de la prohibición a los seis meses de seguimiento, aunque, como los autores señalan, esto se puede haber relacionado con que los lugares de trabajo de intervención y control estaban en un área tabacalera. Todos los estudios restantes informaron satisfacción inicial con la política, especialmente entre los no fumadores y encontraron que los niveles de aceptación aumentaron con el transcurso del tiempo en el que los recursos humanos se acostumbraron al nuevo régimen.

La mayoría de las prohibiciones y restricciones (ocho de los 12 estudios que abordaron las implicaciones ambientales) se realizaron en hospitales o centros médicos, con niveles diversos de cumplimiento. El hecho de que el personal y los pacientes estuvieran en un ambiente de prestación de asistencia sanitaria puede haber aumentado la aceptabilidad de una política restrictiva del hábito de fumar. Algunos hospitales permitieron fumar en áreas restringidas, mientras que otros lo prohibieron

en todos los sitios; algunos eximieron a los pacientes de las restricciones, mientras que otros permitieron fumar a los pacientes sólo en las áreas públicas, y en un caso sólo a los que tenían un permiso escrito de su médico. Todos los estudios que midieron las percepciones de molestias por el humo de otras personas, informaron mejorías después de la ejecución de las políticas, tanto para los fumadores como para los no fumadores, mientras que, en general, los no fumadores consideraron que el rendimiento en el trabajo había mejorado. Los fumadores estaban más divididos con respecto a esta medida, pero en la mayoría de los casos informaron la percepción de que el rendimiento había mejorado o, al menos, no se había deteriorado. También se demostró que la calidad del aire, medida a través de los niveles de vapor de nicotina y por la disminución de los síntomas de trastornos oculares y respiratorios, había mejorado significativamente después de la introducción de la política. Las prohibiciones y restricciones parecen ser generalmente bien recibidas, especialmente donde los administradores del lugar de trabajo involucraron al personal en la ejecución de la política y apoyaron a los fumadores en los intentos siguientes para dejar o reducir el hábito de fumar.

Se encontraron 14 revisiones bibliográficas anteriores sobre programas para abandonar el hábito en el lugar de trabajo, publicadas entre 1985 y 2002 (Bibeau 1988; Brownson 2002; Danaher 1980; Eriksen 1998; Fichtenberg 2002; Fielding 1991; Fisher 1990; Hallett 1986; Janer 2002; Klesges 1988; Orleans 1982; Peersman 1998; Smedslund 2004; Windsor 1984). De estas revisiones, seis fueron sistemáticas en sus búsquedas bibliográficas, tres de las cuales realizaron un metanálisis formal (Fisher 1990; Fichtenberg 2002; Smedslund 2004) y las otras tres una revisión basada en las descripciones. (Eriksen 1998; Janer 2002; Peersman 1998).

Fisher 1990 realizó un metanálisis de 20 estudios controlados de abandono del hábito de fumar en el lugar de trabajo que presentó 34 comparaciones de tasa de abandono del hábito de fumar a largo plazo (más de 12 meses). Mediante el metanálisis, Fisher calculó que las intervenciones en los lugares de trabajo se asociaron en general con un aumento de las tasas de abandono del hábito de fumar. Sin embargo, al igual que en la presente revisión, los estudios seleccionados para la síntesis fueron diversos en cuanto a contenido y organización de la intervención. Los autores calcularon un promedio ponderado de la tasa de abandono del hábito del 13%, y utilizaron técnicas multivariantes para intentar identificar los factores que determinaban una mayor probabilidad de éxito. Encontraron que las intervenciones realizadas en lugares de trabajo más pequeños, que duraron de dos a seis horas, incluían grupos de abandono del hábito de fumar, y las que estaban dirigidas a los fumadores empedernidos se asociaron con mayores tamaños de efecto. Aunque en la presente revisión la metodología utilizada no permitió analizar todas estas variables, los hallazgos de Fisher son compatibles con los de esta revisión al sugerir que las intervenciones más intensivas y la terapia de grupo son más efectivas que las intervenciones mínimas. Una diferencia

principal con esta revisión es que el análisis de Fisher, debido a sus criterios de inclusión, no fue capaz de considerar el efecto de las políticas y restricciones sobre el hábito de fumar en el lugar de trabajo. Aunque la metodología experimental es débil, tales políticas surgen de esta revisión como un determinante central del éxito de la restricción del hábito de fumar en el lugar de trabajo, incluso si su efecto sobre la prevalencia general del hábito de fumar todavía es incierto.

La revisión de Fisher se actualizó y se amplió para incluir los estudios posteriores sobre intervenciones en el lugar de trabajo durante los años 1990 Smedslund 2004 (donde Fisher es el segundo autor). Esta revisión identificó 19 ensayos controlados publicados entre 1989 e 2000, en revistas con arbitraje (peer-reviewed journals) de lengua inglesa, y que presentaban un seguimiento de al menos seis meses. Los metanálisis se estratificaron en función de si los estudios eran o no aleatorios, e informaron tasas de abandono a los seis meses, a los 12 meses y después de los 12 meses. Los odds-ratios ponderados en los tres puntos de evaluación fueron 2,03 (IC 95%: 1,42; 2,90) a los seis meses, 1,56 (IC 95%: 1,17; 2,07) a los 12 meses, y 1,33 (IC 95%: 0,95; 1,87) en cualquier momento después de los 12 meses. Los autores compararon las tasas globales de abandono del hábito de fumar del 13%, correspondientes a la revisión de 1990 (basada en 34 comparaciones), con el 18% de la revisión de 2004 (basada en 28 comparaciones). Los gráficos en embudo (funnel plots) aportaron pruebas sólidas aptas para su publicación en cuanto a las medidas de resultados de los seis y 12 meses, y los autores observan que los estudios aleatorios demostraron un efecto generalmente menor que los no aleatorios. Además, la eficacia de las intervenciones no pareció mantenerse más allá de los 12 meses de seguimiento. La principal diferencia entre esa revisión y la presente es que la primera incluye ensayos no aleatorios para las intervenciones de tratamiento.

Fichtenberg 2002 identificó 24 estudios (26 comparaciones) sobre los efectos de la aplicación de una prohibición total del hábito de fumar en el lugar de trabajo para comparar su eficacia en cuanto a la reducción de la prevalencia y el consumo diario con la que se alcanzó mediante el aumento de los impuestos. Mediante el metanálisis de efectos aleatorios, Fichtenberg detectó una reducción general de la prevalencia del hábito de fumar de un 3,8% y una disminución en el consumo de 3,1 cigarrillos diarios en los fumadores que mantenían el hábito. Los estudios incluyen ensayos controlados aleatorios y estudios prospectivos, retrospectivos y basados en la población, con períodos de seguimiento que varían desde seis semanas a 24 meses. Aparte de tres estudios basados en la población, que incluyeron a los que respondieron en lugares de trabajo parcialmente libres de humo, la revisión se concentra exclusivamente en los estudios de lugares de trabajo libres de humo y no exigió un lugar de trabajo de comparación o evaluaciones previas y posteriores a la prohibición como criterios de inclusión. Debido a que la presente revisión evalúa diversas iniciativas contra el hábito de fumar en el lugar de

trabajo y a que sólo se incluyeron estudios con un seguimiento mínimo de seis meses, hay relativamente poca superposición entre la población estudiada en esta revisión y en la de Fichtenberg. No se consideró apropiado agrupar los resultados de tales estudios diversos, y las conclusiones de la presente revisión tienden a ser más conservadoras que las de la revisión de Fichtenberg.

Eriksen 1998 identificó 52 estudios de programas para abandonar el hábito, incluidos 29 estudios sobre la repercusión de la política, por lo que está más cerca de la población de los estudios incluidos en esta revisión. Eriksen concluyó que los programas de grupo de abandono del hábito de fumar fueron más eficaces que los programas de tratamiento mínimo y que las competiciones podrían aumentar la participación en el programa. Además, se encontró que las políticas contra el hábito de fumar disminuyeron el consumo de cigarrillos en el trabajo y la exposición al tabaco ambiental en los lugares de trabajo. Por lo tanto, estas conclusiones son compatibles con la revisión actual, que incluye varios estudios nuevos no disponibles en el momento de la revisión de Eriksen, que se basó en una búsqueda bibliográfica hasta 1994.

Janer 2002 identificó 45 ensayos de promoción de salud encaminados a reducir los factores de riesgo de cáncer en el lugar de trabajo, incluido el tabaco, la dieta, la actividad física, la obesidad, la luz ultravioleta y el consumo de alcohol. Catorce de los ensayos se centraron principalmente en el control del consumo de tabaco y otros cinco se centraron en el abandono del hábito de fumar en combinación con otras estrategias de reducción de riesgos. Los autores decidieron no realizar un metanálisis debido a la heterogeneidad de los diseños de los ensayos, pero presentaron una variedad de medidas cuantitativas y gráficas de la calidad y las implicaciones del estudio. Hubo una considerable superposición entre los estudios sobre el hábito de fumar que incluyó la revisión de Janer y la presente, donde las diferencias estuvieron en el hecho de que aquella no estipuló un período de seguimiento mínimo (comparado con seis meses para esta revisión) y porque exigieron un mínimo de 100 participantes, al menos 50 en cada brazo del ensayo, mientras que esta revisión no establece requisitos con respecto al tamaño del ensayo. En aquella se informó que los programas para abandonar el hábito basados en el trabajo lograron efectos discretamente mayores que los comunitarios, lo que da una tasa de abandono del hábito de fumar de cerca de un 6% que podría atribuirse a la intervención en el lugar de trabajo (comparado con el 1,8% en los ensayos comunitarios), pero con tasas de recidiva a los seis meses de 40% a 80%. Los incentivos económicos, el apoyo continuo y los mensajes adaptados se asociaron con una mejoría en el efecto de la intervención, aunque los incentivos no parecieron dar lugar a tasas de abandono del hábito de fumar sostenidas con el transcurso del tiempo. De manera más general, los autores señalan las tasas de participación muy bajas como el principal punto débil de los programas de promoción de salud y sugieren que la manera de

avanzar en este aspecto puede residir en involucrar más al trabajador con la preparación y la realización de los programas.

Peersman 1998 identificó 50 estudios de promoción de salud dirigidos al cambio de comportamiento en el lugar de trabajo, a nivel individual e institucional. Para incluirlos, los estudios tenían que ser evaluaciones de resultados de las intervenciones que se basaron en una evaluación de necesidades o se habían desarrollado mediante métodos participativos o se habían puesto a prueba anteriormente con una población objetivo o cualquier combinación de dichos criterios. Se excluyeron los estudios retrospectivos, y los estudios prospectivos sólo se consideraron "válidos" si cumplían cuatro criterios mínimos de calidad: la utilización de un grupo control o de comparación, la existencia de datos iniciales para cada grupo, la obtención de datos posteriores a la intervención para cada grupo y la información sobre todos los resultados que se habían fijado como objetivo. Sólo 15 (30%) de los estudios incluidos cumplieron con este "valor de referencia" (gold standard), por lo que se podían utilizar para establecer conclusiones potencialmente fiables. La revisión de Peersman, publicada por la UK Health Education Authority, prestó una especial atención a la aplicabilidad de los resultados en el Reino Unido, al igual que lo hizo la revisión de Janer. (Janer 2002), identificó las bajas tasas de participación como un obstáculo en la eficacia del programa. Aunque algunos de los estudios incluyeron abandono del hábito de fumar como uno de los distintos resultados de interés, los autores excluyeron explícitamente los estudios que se ocuparon principal o exclusivamente del hábito de fumar, para evitar una superposición significativa con la presente revisión

Un atractivo específico del lugar de trabajo es que proporciona una vía de acceso para la comunicación con respecto al hábito de fumar y la ayuda para dejarlo. Sin embargo, con frecuencia las tasas de participación son bajas. Varios estudios consideraron algunos métodos para aumentar la participación. Esta revisión encontró pruebas limitadas de que la participación en los programas pueda aumentar con las competiciones y los incentivos organizados por el empleador (ver también Hey 2005). Una limitación particular de las pruebas existentes es que la mayoría de los estudios se realizaron en contextos de lugares de trabajo estables que cada vez son menos frecuentes, ya que los trabajadores se mueven cada vez más (por ejemplo, en las industrias de la construcción y el transporte) o en los contratos a corto plazo (como en muchas industrias modernas de servicios). La suposición de que el lugar de trabajo es un buen lugar para el reclutamiento sólo se puede hacer para ciertos tipos de lugares de trabajo.

Además de la efectividad, es muy importante que los empleadores consideren los aspectos económicos de la introducción de programas para el hábito de fumar en sus lugares de trabajo. Estos temas se abordan con poca frecuencia en los estudios incluidos en esta revisión y es difícil comparar los que sí tratan las implicaciones económicas. Obviamente, las cifras absolutas citadas varían con el tiempo y los países y los métodos de calcular los costes son diferentes de un estudio

al siguiente. Algunos estudios calculan un coste por exfumador solamente entre los fumadores, mientras otros usan todos los recursos humanos como denominador. Estos enfoques tampoco tienen en cuenta los fumadores que no se reclutan en el programa, pero a los que se alcanza y afecta, no obstante, mediante la publicidad del programa o los amigos y la familia de los que participan. Debido a los exfumadores influidos por la presencia del programa, éstos debieran contarse razonablemente como éxitos del programa. Además, no es adecuado basar los cálculos solamente en los costes del programa, sin hacer referencia a otros costes directos como el espacio ocupado, que se podría haber utilizado para otro propósito, el tiempo donado o descontado y los recursos y la posibilidad de evitar gastos de asistencia sanitaria futura en los fumadores actuales. Algunos estudios arriesgan un enfoque sobresimplificado para el análisis, al calcular los costes por exfumador en el grupo intervención, sin hacer referencia a los costes por exfumador en el grupo control o anterior a la política. Los costes de intervención se deben estimar como adicionales a los que se incurrió en el grupo de control, lo que se puede ver como la demostración de la tasa de fondo o de placebo.

Los resultados de los estudios de coste-efectividad dependen de la perspectiva económica adoptada y varios puntos de vista pueden ser válidos. Un análisis de costes podría evaluar la efectividad desde el punto de vista del trabajador individual (que variará según su situación con respecto a su estado de fumador), la institución, los proveedores de servicio de salud, la comunidad o los que deciden el presupuesto (Drummond 1997). Por ejemplo, los empleadores que financian directamente el seguro de salud de los empleados pueden considerar de forma favorable la reducción a largo plazo de sus costes, que es posible que sean el resultado de un programa exitoso de abandono del hábito de fumar. La perspectiva de los empleadores que operan en países donde el estado es el proveedor principal de la asistencia sanitaria será muy diferente. Los análisis de coste-efectividad realizados en los EE.UU. (Warner 1996) tienen en consecuencia una aplicabilidad limitada en otros sistemas de asistencia sanitaria. Los datos de efectividad de esta revisión se podrían usar para modelar el coste-efectividad, pero esto requeriría un modelo que tuviera en cuenta las circunstancias específicas de los sistemas de asistencia sanitaria particulares. La reducción del hábito de fumar puede dar lugar a beneficios económicos con respecto a una reducción en el absentismo y una mayor productividad. Sin embargo, los estudios incluidos en esta revisión proporcionaron datos limitados sobre estos resultados y son demasiado diversos para permitir obtener inferencias firmes.

CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

Implicaciones para la práctica

El lugar de trabajo es un ambiente en el cual se puede ofrecer a los empleados servicios de abandono del hábito de fumar, como el consejo de un profesional sanitario, la orientación individual y de grupos, los tratamientos de autoayuda y el

tratamiento farmacológico para superar la adicción a la nicotina. Todo esto se ha probado en los contextos del lugar de trabajo y los hallazgos son compatibles con los encontrados en otros contextos. Aunque las personas que reciben estas intervenciones tienen mayor probabilidad de abandonar, la tasa absoluta de abandono del hábito de fumar es baja. Si éstas se ofrecen en el lugar de trabajo o mediante la referencia a otras agencias, es probable que varíen en los diferentes sistemas de asistencia sanitaria y con diferentes métodos de pago.

La ventaja potencial del lugar de trabajo es que se puede llegar a más personas, por lo que aumenta la participación en los intentos de abandono del hábito de fumar. Sin embargo, las tasas de participación son generalmente bajas, incluso dentro de los lugares de trabajo. Existen pruebas limitadas de que la participación en tales programas pueda aumentar mediante competiciones e incentivos organizados por el empleador.

Las políticas y prohibiciones para el hábito de fumar, si se implementan de forma adecuada, reducen la exposición de los empleados no fumadores al humo de tabaco ambiental en el trabajo. Hay pruebas menos coherentes de que reduzcan el consumo durante el día entre los empleados que fuman. Existen pruebas contradictorias acerca de si disminuyen la prevalencia del hábito de fumar o el consumo general de tabaco por los fumadores.

Aunque existe una justificación teórica de peso a favor de los enfoques que integran los programas de abandono del hábito de fumar con los programas integrales de promoción y protección de la salud en el lugar de trabajo, los estudios formales de tales enfoques no han logrado revelar que reduzcan significativamente la prevalencia del hábito de fumar.

Implicaciones para la investigación

Un resultado particular de esta revisión es la ausencia de datos sobre los aspectos económicos de los programas para abandonar el hábito en el lugar de trabajo. Los estudios futuros deben incluir la medición de los costes directos e indirectos y, si fuera posible, resultados económicamente pertinentes como el absentismo y la productividad.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Angela Harden por el asesoramiento en la etapa de planificación de la revisión, Rafael Perera por el apoyo estadístico, Lindsay Stead por las estrategias de búsqueda y la orientación editorial, Andrew Briggs por el asesoramiento sobre los aspectos económicos y Stephen Sutton, revisores por pares del Departamento de Salud, y Malgorzata Bala por las observaciones y sugerencias.

POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno conocido.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Recursos externos

- NHS Research & Development Programme UK

Recursos internos

- Department of Primary Health Care, Oxford University UK

REFERENCIAS

Referencias de los estudios incluidos en esta revisión

Andrews 1983 {published data only}

Andrews J. Reducing smoking in the hospital. An effective model program. *Chest* 1983;**84**:206-9.

Becker 1989 {published data only}

Becker DM, Conner HF, Waranch R, Stillman F, Pennington L, Lees PSJ et al. The impact of a total ban on smoking in the Johns Hopkins Children's Center. *Journal of the American Medical Association* 1989;**262**(6):799-802.

Biener 1989 {published data only}

*Biener L, Abrams DB, Emmons K, Follick MJ. Evaluating worksite smoking policies: Methodologic issues. *New York State Journal of Medicine* 1989;**89**(1):5-10.

Borland 1990 {published data only}

Borland R, Chapman S, Owen N, Hill D. Effects of workplace smoking bans on cigarette consumption. *American Journal of Public Health* 1990;**80**(2):178-180. 2943.

Borland 1991a {published data only}

Borland R, Owen N, Hocking B. Changes in smoking behaviour after a total workplace smoking ban. *Australian Journal of Public Health* 1991;**15**(2):130-134.

*Hocking B, Borland R, Owen N, Kemp G. A total ban on workplace smoking is acceptable and effective. *Journal of Occupational Medicine* 1991;**33**(2):163-167.

Burling 1989 {published data only}

Burling TA, Marotta J, Gonzalez R, Moltzen JO, Eng AM, Schmidt GA et al. Computerized smoking cessation program for the worksite: treatment outcome and feasibility. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1989;**57**:619-622.

Burling 2000 {published data only}

Burling AS, Burling TA. A work in progress: Effectiveness of a comprehensive internet-delivered interactive multimedia stop smoking program. Presented at the 34th Annual Convention of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, New Orleans, LA, November 2000.

Cambien 1981 {published data only}

Cambien F, Richard JL, Ducimetiere P, Warnet JM, Kahn J. The Paris Cardiovascular Risk Factor Prevention Trial: Effects of two years of intervention in a population of young men. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1981;**35**:91-7.

Campbell 2002 {published data only}

*Campbell MK, Tessaro I, DeVellis B, Benedict S, Kelsey K, Belton L et al. Effects of a tailored health promotion program for female blue-collar workers: Health Works for Women. *Preventive Medicine* 2002;**34**:313-23.

Tessaro I, Campbell MK, Benedict S, Kelsey K, Heisler-MacKinnon J, Belton L et al. Developing a worksite health promotion intervention: Health Works for Women. *American Journal of Health Behavior* 1998;**22**(6):434-42.

Tessaro I, Taylor S, Belton L, Campbell MK, Benedict S, Kelsey K et al. Adapting a natural (lay) helpers model of change for worksite health promotion for women. *Health Education Research* 2000;**15**(5):603-14.

Dawley 1991 {published data only}

Dawley HH, Dawley LT, Correa P, Fleischer B. A comprehensive worksite smoking control, discouragement, and cessation program. *International Journal of Addiction* 1991;**26**:685-696.

DePaul 1987 {published data only}

Flay BR, Gruder CL, Warnecke RB, Jason LA, Peterson P. One year follow-up of the Chicago televised smoking cessation program. *American Journal of Public Health* 1989;**79**:1377-80. 1989390780.

*Jason LA, Gruder CL, Buckenberger L, Lesowitz T, Belgredan J, Flay BR, Warnecke RB. A 12-month follow-up of a worksite smoking cessation intervention. *Health Education Research* 1987;**2**:185-94.

Jason LA, Gruder CL, Martino S, Flay BR. Work site group meetings and the effectiveness of a televised smoking cessation intervention. *American Journal of Community Psychology* 1987;**15**:57-72. 1987267430.

DePaul 1989 {published data only}

*Jason LA, Lesowitz T, Michaels M, Blitz C, Victors L, Dean L, et al. A Worksite Smoking Cessation Intervention Involving the Media and Incentives. *American Journal of Community Psychology* 1989;**17**:785-99. 199261661.

Salina D, Jason LA, Hedeker D, Kaufman J, Lesondak L, McMahon SD, et al. A follow-up of a media-based, worksite smoking cessation program. *American Journal of Community Psychology* 1994;**22**:257-71. 1995067774.

DePaul 1994 {published data only}

*Jason LA, McMahon SD, Salina D, Hedeker D, Stockton M, Dunson K et al. Assessing a smoking cessation intervention involving groups, incentives, and self-help manuals. *Behavior Therapy* 1995;**26**:393-408.

Jason LA, Salina D, McMahon SD, Hedeker D, Stockton M. A worksite smoking intervention: A 2 year assessment of groups, incentives and self-help. *Health Education Research* 1997;**12**:129-38.

McMahon SD, Jason LA, Salina D. Stress, coping, and appraisal in a smoking cessation intervention. *Anxiety, Stress and Coping* 1994;**7**(2):161-71.

Emmons 1999 {published data only}

Emmons KM, Linnan LA, Shadel WG, Marcus B, Abrams DB. The Working Healthy Project: a worksite health-promotion trial targeting physical activity, diet, and smoking. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 1999;**41**(7):545-55.

Erfurt 1991 {published data only}

*Erfurt JC, Foote A, Heirich MA. Worksite wellness programs: Incremental comparison of screening and referral alone, health education, follow-up counselling, and plant organization. *American Journal of Health Promotion* 1991;**5**:438-449.

Erfurt JC, Foote A, Heirich MA. The cost-effectiveness of work-site wellness programs for hypertension control, weight loss, and smoking cessation. *Journal of Occupational Medicine* 1991;**33**:962-70.

Gregg W, Foote A, Erfurt JC, Heirich MA. Worksite follow-up and engagement strategies for initiating health risk behavior changes. *Health Education Quarterly* 1990;**17**:455-78.

Frank 1986 {published data only}

*Frank RG, Umlauf RL, Wonderlich SA, Ashkanazi GS. Hypnosis and behavioral treatment in a worksite smoking cessation program. *Addictive Behaviors* 1986;**11**(1):59-62.

Glasgow 1984 {published data only}

*Glasgow RE, Klesges RC, Godding PR, Vasey MW, O'Neill HK. Evaluation of a worksite-controlled smoking program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1984;**52**(1):137-138.

Glasgow 1986 {published data only}

*Glasgow RE, Klesges RC, O'Neill HK. Programming social support for smoking modification: an extension and replication. *Addictive Behaviors* 1986;**11**:453-457.

Glasgow 1993 {published data only}

*Glasgow RE, Hollis JF, Ary DV, Boles SM. Results of a year-long incentives-based worksite smoking-cessation program. *Addictive Behaviors* 1993;**18**:455-464.

Glasgow RE, Hollis JF, Ary DV, Lando HA. Employee and organizational factors associated with participation in an incentive-based worksite smoking cessation program. *Journal of Behavioral Medicine* 1990;**13**(4):403-18.

Glasgow RE, Hollis JF, Pettigrew L, Foster L, Givi MJ, Morrisette G. Implementing a year-long worksite-based incentive program for smoking cessation. *American Journal of Health Promotion* 1991;**5**(3):192-9.

Glasgow 1995 {published data only}

*Glasgow RE, Terborg JR, Hollis JF, Severson HH, Boles SM. Take Heart: Results from the initial phase of a work-site wellness program. *American Journal of Public Health* 1995;**85**:209-216.

Glasgow RE, Terborg JR, Hollis JF, Severson HH, Fisher KJ, Boles SM et al. Modifying dietary and tobacco use patterns in the worksite: the Take Heart Project. *Health Education Quarterly* 1994;**21**:69-82.

Gomel 1993a {published data only}

Gomel M, Oldenburg B, Simpson JM, Chilvers M, Owen N. Composite cardiovascular risk outcomes of a work-site intervention trial. *American Journal of Public Health* 1997;**87**(4):673-6.

*Gomel M, Oldenburg B, Simpson JM, Owen N. Work-site cardiovascular risk reduction: a randomized trial of health risk assessment, education, counseling, and incentives. *American Journal of Public Health* 1993;**83**(9):1231-8.

Gottlieb 1990b {published data only}

Gottlieb NH, Eriksen MP, Lovato CY, Weinstein RP, Green LW. Impact of a restrictive work site smoking policy on smoking behavior, attitudes, and norms. *Journal of Occupational Medicine* 1990;**32**:16-23.

Hennrikus 2002 {published data only}

Hennrikus DJ, Jeffery RW, Lando HA, Murray DM, Brelje K, Davidann B et al. The SUCCESS project: the effect of program format and incentives on participation and cessation in worksite smoking cessation programs. *American Journal of Public Health* 2002;**92**(2):274-279.

Martinson BC. Intraclass correlation for measures from a worksite health promotion study: estimates, correlates, and applications. *American Journal of Health Promotion* 2000;**14**(4):271.

Martinson BC, Murray DM, Jeffery RW, Hennrikus DJ. Intraclass correlation for measures from a worksite health promotion study: Estimates, correlates, and applications. *American Journal of Health Promotion* 1999;**13**:347-57.

Hudzinski 1990 {published data only}

Hudzinski LG, Frohlich ED. One-year longitudinal study of a no-smoking policy in a medical institution. *Chest* 1990;**97**(5):1198-1203.

Hymowitz 1991 {published data only}

*Hymowitz N, Campbell K, Feuerman M. Long-term smoking intervention at the worksite: effects of quit- smoking groups and an "enriched milieu" on smoking cessation in adult white-collar employees. *Health Psychology* 1991;**10**(5):366-369.

Jeffery 1988 {published data only}

*Jeffery RW, Pheley AM, Forster JL, Kramer FM, Snell MK. Payroll contracting for smoking cessation: a worksite pilot study. *American Journal of Preventive Medicine* 1988;**4**:83-86.

Jeffery 1993 {published data only}

Hennrikus DJ, Jeffery RW, Lando HA. The smoking cessation process: Longitudinal observations in a working population. *Preventive Medicine* 1995;**24**:235-244.

Jeffery RW, Forster JL, Dunn BV, French SA, McGovern PG, Lando HA. Effects of work-site health promotion on illness-related absenteeism. *Journal of Occupational Medicine* 1993;**35**:1142-6.

*Jeffery RW, Forster JL, French SA, Kelder SH, Lando HA, McGovern PG et al. The Healthy Worker Project: a work-site intervention for weight control and smoking cessation. *American Journal of Public Health* 1993;**83**:395-401.

Jeffery RW, Kelder SH, Forster JL, French SA, Lando HA, Baxter JE. Restrictive smoking policies in the workplace: effects on smoking prevalence and cigarette consumption. *Preventive Medicine* 1994;**23**:78-82.

Kelder SH, Jacobs DR, Jeffery RW, McGovern PG, Forster JL. The worksite component of variance: design effects and the Healthy Worker Project. *Health Education Research* 1993;**8**(4):555-66.

Kadowaki 2000 {published data only}

*Kadowaki T, Watanabe M, Okayama A, Hishida K, Ueshima H. Effectiveness of smoking-cessation intervention in all of the smokers at a worksite in Japan. *Industrial Health* 2000;**38**(4):396-403.

Klesges 1987 {published data only}

*Klesges R, Glasgow RE, Klesges L, et al. Competition and relapse prevention training in worksite smoking modification. *Health Education Research* 1987;**2**:5-14.

Kornitzer 1980 {published data only}

De Backer G, Kornitzer M, Dramaix M, Kittel F, Thilly C, Graffar M et al. The Belgian Heart Disease Prevention Project: 10-year mortality follow-up. *European Heart Journal* 1988;**9**:238-42.

De Backer G, Kornitzer M, Thilly C, Depoorter AM. The Belgian multifactor preventive trial in CVD (I): design and methodology. *Hart Bulletin* 1977;**8**:143-6.

Kornitzer M. The Belgian Heart Disease Prevention Project: a model of multifactorial prevention [Le projet Belge de prevention des affections cardiovasculaires: un modele de prevention multifactorielle]. *Bulletin et Memoires de l'Academie Royale de Medecine de Belgique* 1989;**144**:101-9.

Kornitzer M, De Backer G, Dramaix M. The Belgian Heart Disease Prevention Project: modification of the coronary risk profile in an industrial population. *Circulation* 1980;**61**(1):18-25.

Kornitzer M, Dramaix M, De Backer G, Thilly C. The Belgian multifactor preventive trial in CVD (III): smoking habits and sociobiological variables. *Hart Bulletin* 1978;**1**:7-13.

*Kornitzer M, Dramaix M, Kittel F, De Backer G. The Belgian Heart Disease Prevention Project: changes in smoking habits after two years of intervention. *Preventive Medicine* 1980;**9**:496-503.

Kornitzer M, Dramaix M, Thilly C, De Backer G, Kittel F, Graffar M et al. Belgian Heart Disease Prevention Project: incidence and mortality results. *The Lancet* 1983;**321**(8333):1066-70.

Kornitzer M, Rose G. WHO European Collaborative Trial of multifactorial prevention of coronary heart disease. *Preventive Medicine* 1985;**14**:272-8.

Rustin R-M, Kittel F, Dramaix M, Kornitzer M, De Backer G. Smoking habits and psycho-socio-biological factors. *Journal of Psychosomatic Research* 1978;**22**:89-99.

Kornitzer 1987 {published data only}

*Kornitzer M, Kittel F, Dramaix M, Bourdoux P. A double blind study of 2 mg versus 4 mg nicotine-gum in an industrial setting. *Journal of Psychosomatic Research* 1987;**31**(2):171-176.

Kornitzer 1995 {published data only}

*Kornitzer M, Boutsen M, Dramaix M, Thijs J, Gustavsson G. Combined use of nicotine patch and gum in smoking cessation: a placebo-controlled clinical-trial. *Preventive Medicine* 1995;**24**:41-47.

Lang 2000 {published data only}

*Lang T, Nicaud V, Slama K, Hirsch A, Imbernon E, Goldberg M et al. Smoking cessation at the workplace. Results of a randomised controlled intervention study. Worksite physicians from the AIREL group. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2000;**54**:349-354.

Li 1984 {published data only}

Li VC, Kim YJ, Ewart CK. Effects of physician counseling on the smoking behavior of asbestos-exposed workers. *Preventive Medicine* 1984;**13**:462-476.

Malott 1984 {published data only}

*Malott JM, Glasgow RE, O'Neill HK, Klesges RC. Co-worker social support in a worksite smoking control program. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1984;**17**(4):485-495.

Mayo 1990 {published data only}

Mayo GS. Progress in chronic disease prevention. Evaluation of an employee smoking policy - Pueblo, Colorado, 1989-90. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1990;**39**(38):673-676.

Millar 1988 {published data only}

Millar WJ. Evaluation of the impact of smoking restrictions in a government work setting. *Canadian Journal of Public Health* 1988;**79**:379-382.

Mullooly 1990 {published data only}

Mullooly JP, Schuman KL, Stevens VJ, Glasgow RE, Vogt TM. Smoking behavior and attitudes of employees of a large HMO before and after a worksite ban on cigarette smoking. *Public Health Reports* 1990;**105**(6):623-629.

Nilsson 2001 {published data only}

Nilsson PM, Klasson E-B, Nyberg P. Lifestyle intervention at the worksite - reduction of cardiovascular factors in a randomized study. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 2001;**27**(1):57-62.

Omenn 1988 {published data only}

Curry S, Thompson B, Sexton M, Omenn GS. Psychosocial predictors of outcome in a worksite smoking cessation program. *American Journal of Preventive Medicine* 1989;**5**:2-7.

*Omenn GS, Thompson B, Sexton MJ, Hessol N, Breitenstein B, Curry SJ, Michnich M, Peterson A. A randomized comparison of worksite-sponsored smoking cessation programs. *American Journal of Preventive Medicine* 1988;**4**(5):261-267.

Thompson B, Omenn G, Sexton M, Breitenstein B, Hessol N, Curry S et al. Worksite smoking cessation: a test of two programs. *Progress in Clinical and Biological Research* 1987;**248**:93-100.

Rand 1989 {published data only}

Rand CS, Stitzer ML, Bigelow GE, Mead AM. The effects of contingent payment and frequent workplace monitoring on smoking abstinence. *Addictive Behaviors* 1989;**14**:121-8.

Razavi 1999 {published data only}

Razavi D, Vandecasteele H, Primo C, Bodo M, Debrier F, Verbist H et al. Maintaining abstinence from cigarette smoking: effectiveness of group counselling and factors predicting outcome. *European Journal of Cancer* 1999;**35**(8):1238-1247.

Rodriguez 2003 {unpublished data sought but not used}

Guallar-Castillon P, Lafuente Urduguio P, Garteizurrekoa Dublang P, Sainz Martinez O, Diez Azcarate JI, Foj Aleman M et al. Probability of success in tobacco quitting during the course of two simple medical interventions [Probabilidad de éxito en el abandono del tabaco en el curso de dos intervenciones sencillas para dejar de fumar]. *Revista Espanol de Salud Publica* 2003;**77**(1):117-24.

*Rodriguez-Artalejo F, Lafuente Urduguio P, Guallar-Castillon P, Garteizurrekoa Dublang P, Sainz Martinez O, Diez Azcarate JI et al. One year effectiveness of an individualised smoking cessation intervention at the workplace: a randomised controlled trial. *Occupational Environmental Medicine* 2003;**60**(3):358-63.

Shi 1992 {published data only}

Shi L. The impact of increasing intensity of health promotion intervention on risk reduction. *Evaluation & the Health Professions* 1992;**15**(4):3-25.

Shimizu 1999 {published data only}

*Shimizu J, Kita Y, Kai K, Okayama A, Choudhury SR, Kawashima J et al. Randomized controlled trial for smoking cessation among city office employees. *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 1999;**46**(1):3-13.

Sorensen 1993 {published data only}

Sorensen G, Lando HA, Pechacek TF. Promoting smoking cessation at the workplace. Results of a randomized controlled intervention study. *Journal of Occupational Medicine* 1993;**35**(2):121-126.

Sorensen 1996 {published data only}

Biener L, Glanz K, McLerran D, Sorensen G, Thompson B, BasenEngquist K et al. Impact of the Working Well Trial on the worksite smoking and nutrition environment. *Health Education Behavior* 1999;**26**:478-94.

Emmons KM, Marcus BH, Linnan L, Rossi JS, Abrams DB. Mechanisms in multiple risk factor interventions: smoking, physical activity, and dietary fat intake among manufacturing workers. Working Well Research Group. *Preventive Medicine* 1994;**23**(4):481-9.

Emmons KM, Thompson B, McLerran D, Sorensen G, Linnan L, Basen-Engquist K et al. The relationship between organizational characteristics and the adoption of workplace smoking policies. *Health Education and Behavior* 2000;**27**(4):483-501.

Sorensen G, Thompson B, Basen-Engquist K, Abrams D, Kuniyuki A, DiClemente C et al. Durability, dissemination, and institutionalization of worksite tobacco control programs: Results from the Working Well trial. *International Journal of Behavioural Medicine* 1998;**5**(4):335-351.

*Sorensen G, Thompson B, Glanz K, Feng Z, Kinne S, DiClemente C et al. Work site-based cancer prevention: primary results from the Working Well Trial. *American Journal of Public Health* 1996;**86**(7):939-947.

Wetter DW, McClure JB, de Moor C, Cofta-Gunn L, Cummings S, Cinciripini PM et al. Concomitant use of cigarettes and smokeless tobacco: prevalence, correlates, and predictors of tobacco cessation. *Preventive Medicine* 2002;**34**(6):638-48.

Sorensen 1998 {published data only}

Sorensen G, Himmelstein J, Hunt M, Youngstrom R, Hebert J, Hammond S et al. A model for worksite cancer prevention: integration of health protection and health promotion in the WellWorks Project. *American Journal of Health Promotion* 1995;**10**:55-62.

Sorensen G, Stoddard A, Hammond S, Hebert J, Ockene J. Double jeopardy: job and personal risks for craftspersons and laborers. *American Journal of Health Promotion* 1996;**10**:355-363.

*Sorensen G, Stoddard A, Hunt MK, Herbert JR, Ockene JK, Avrunin JS et al. The effects of a health promotion-health protection intervention on behavior change: the WellWorks study. *American Journal of Public Health* 1998;**88**(11):1685-1690.

Sorensen G, Stoddard A, Ockene JK, Hunt MK, Youngstrom R. Worker participation in an integrated health promotion/health protection program: Results from the WellWorks Project. *Health Education Quarterly* 1996;**23**(2):191-203.

Sorensen 2002 {published data only}

*Sorensen G, Stoddard AM, LaMontagne AD, Emmons K, Hunt MK, Youngstrom R et al. A comprehensive worksite cancer prevention intervention: behavior change results from a randomized controlled trial (United States). *Cancer Causes and Control* 2002;**13**:493-502.

Sorensen G, Stoddard AM, LaMontagne AD, Emmons K, Hunt MK, Youngstrom R et al. A comprehensive worksite cancer prevention intervention: behavior change results from a randomized controlled trial (United States). *Journal of Public Health Policy* 2003;**24**(1):5-25.

Stave 1991 {published data only}

*Stave GM, Jackson GW. Effect of a total work-site smoking ban on employee smoking and attitudes. *Journal of Occupational Medicine* 1991;**33**(8):884-890.

Stillman 1990 {published data only}

*Stillman FA, Becker DM, Swank RT, Hantula D, Moses H, Glantz S et al. Ending smoking at the Johns Hopkins Medical Institutions: An evaluation of smoking prevalence and indoor air pollution. *Journal of the American Medical Association* 1990;**264**:1565-1569.

Sutton 1987 {published data only}

*Sutton S, Hallett R. Randomised trial of brief individual treatment for smoking using nicotine gum in a workplace setting. *American Journal of Public Health* 1987;**77**:1210-1211.

Sutton 1988a {published data only}

Hallett R, Sutton SR. Predicting participation and outcome in four workplace smoking intervention programs. *Health Education Research* 1987;**2**:257-66.

*Sutton S, Hallett R. Smoking intervention in the workplace using videotapes and nicotine chewing gum. *Preventive Medicine* 1988;**17**:48-59.

Sutton 1988b {published data only}

Sutton S, Hallett R. Smoking intervention in the workplace using videotapes and nicotine chewing gum. *Preventive Medicine* 1988;**17**:48-59.

Sutton 1988c {published data only}

*Sutton S, Hallett R. Smoking intervention in the workplace using videotapes and nicotine chewing gum. *Preventive Medicine* 1988;**17**:48-59.

Sutton 1988d {published data only}

*Sutton S, Hallett R. Smoking intervention in the workplace using videotapes and nicotine chewing gum. *Preventive Medicine* 1988;**17**:48-59.

Sutton 1988e {published data only}

*Sutton S, Hallett R. Smoking intervention in the workplace using videotapes and nicotine chewing gum. *Preventive Medicine* 1988;**17**:48-59.

Terazawa 2001 {published data only}

Terazawa T, Mamiya T, Masui S, Nakamura M. [The effect of smoking cessation counselling at health checkup] [in Japanese]. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2001;**43**(6):207-13.

Tsushima 1991 {published data only}

Tsushima WA, Shimizu AA. Effects of a no-smoking policy upon medical center employees. *International Journal of the Addictions* 1991;**26**(1):23-28.

Willemsen 1998 {published data only}

Willemsen M, de Vries H, van Breukelen G, Genders R. Long-term effectiveness of two Dutch worksite smoking cessation programs. *Health Education and Behavior* 1998;**25**:418-435.

Windsor 1989 {published data only}

Windsor RA, Lowe JB. Behavioral impact and cost analysis of a worksite self-help smoking cessation program. *Progress in Clinical and Biological Research* 1989;**293**:231-242.

*Windsor RA, Lowe JB, Bartlett EE. The effectiveness of a worksite self-help smoking cessation program: a randomized trial. *Journal of Behavioural Medicine* 1988;**11**:407-421.

Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

Addley 2001

Addley K, McQuillan P, Ruddle M. Creating healthy workplaces in Northern Ireland: evaluation of a lifestyle and physical activity assessment programme. *Occupational Medicine* 2001;**51**(7):439-449.

Baile 1991

Baile WF, Gibertini M, Ulschak F, Snow Antle S. Impact of a hospital smoking ban: changes in tobacco use and employee attitudes. *Addictive Behaviors* 1991;**16**:419-426.

Bertera 1990

Bertera RL, Oehl LK, Telepchak JM. Self-help versus group approaches to smoking cessation in the workplace: eighteen month follow-up and cost analysis. *American Journal of Health Promotion* 1990;**4**(3):187-192.

Borland 1991b

Borland R, Owen N, Hill D, Schofield P. Predicting attempts and sustained cessation of smoking after the introduction of workplace smoking bans. *Health Psychology* 1991;**10**(5):336-342.

Borland 1995

Borland R, Owen N. Need to smoke in the context of workplace smoking bans. *Preventive Medicine* 1995;**24**:59-60.

Brenner 1992

Brenner H, Mielck A. Smoking prohibition in the workplace and smoking cessation in the Federal Republic of Germany. *Preventive Medicine* 1992;**21**:252-261.

Brenner 1994

Brenner H, Fleischle B. Smoking regulations at the workplace and smoking behaviour: a study from Southern Germany. *Preventive Medicine* 1994;**23**:230-234.

Brigham 1994

Brigham J, Gross J, Stitzer ML, Felch LJ. Effects of a restricted worksite smoking policy on employees who smoke. *American Journal of Public Health* 1994;**84**(5):773-778.

Broder 1993

Broder I, Pilger C, Corey P. Environment and well-being before and following smoking ban in office buildings. *Canadian Journal of Public Health* 1993;**84**(4):254-258.

Bunger 2003

Bunger J, Lanzerath I, Ruhnau P, Gorlitz A, Fischer C, Kott J et al. [Company health plan: Evaluation of interventions for the reduction of cardiovascular risks] of cardiovascular risks Operational demand for health: Evaluation from interventions to the lowering of cardiovascular risks [Operational demand for health: Evaluation of interventions for the reduction of cardiovascular risks] [Betriebliche Gesundheitsförderung: Evaluation von Interventionen zur Senkung kardiovascularer Risiken [in German]]. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed* 2003;**8**:421-5.

Burling 1994

Burling TA, Seidner AL, Gaither DE. A computer-directed program for smoking cessation treatment. *Journal of Substance Abuse* 1994;**6**:427-431.

Campbell 2000

Campbell MK, Tessaro I, DeVellis B, Benedict S, Kelsey K, Belton L et al. Tailoring and targeting a worksite health promotion program to address multiple health behaviors among blue-collar women. *American Journal of Health Promotion* 2000;**14**(5):306-313.

Conrad 1996

Conrad KM, Campbell RT, Edington D, Faust HS, Vilnius D. The worksite environment as a cue to smoking reduction. *Research in Nursing and Health* 1996;**19**(1):21-31.

Cooreman 1997

Cooreman J, Mesbah H, Leynaert B, Segala C, Pretet S. Evaluation of the impact of a smoking ban in a large Paris hospital. *Semaine des Hopitaux* 1997;**73**:317-323.

Cornfeld 2002

Cornfeld MJ, Schnoll RA, Tofani SH, Babb JS, Miller SM, Henigan-Peel T et al. Implementation of a comprehensive cancer control program at the worksite: year one summary report. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2002;**44**:398-406.

Daughton 1992

Daughton DM, Andrews CE, Orona CP, Patil KD, Rennard SI. Total indoor smoking ban and smoker behaviour. *Preventive Medicine* 1992;**21**:670-676.

Dawley 1984

Dawley HH, Fleischer BJ, Dawley LT. Smoking cessation with hospital employees: an example of worksite smoking cessation. *International Journal of the Addictions* 1984;**19**(3):327-334.

Dawley 1993

*Dawley LT, Dawley HH, Glasgow RE, Rice J, Correa P. Worksite smoking control, discouragement, and cessation. *International Journal of the Addictions* 1993;**28**(8):719-733.

Eisner 1998

Eisner MD, Smith AK, Blanc PD. Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *Journal of the American Medical Association* 1998;**280**:1909-1914.

Emont 1992

Emont SL, Cummings KM. Using a low-cost, prize-drawing incentive to improve recruitment rate at a work-site smoking cessation clinic. *Journal of Occupational Medicine* 1992;**34**(8):771-774.

Etter 1999

Etter J-F, Ronchi A, Perneger TV. Short-term impact of a university-based smoke-free campaign. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1999;**53**:710-715.

Farkas 1999

Farkas AJ, Gilpin EA, Distefan JM, Pierce JP. The effects of household and workplace smoking restrictions on quitting behaviours. *Tobacco Control* 1999;**8**:261-265.

Farrelly 1999

Farrelly MC, Evans WN, Sfeekas AE. The impact of workplace smoking bans: results from a national survey. *Tobacco Control* 1999;**8**:272-277.

Glasgow 1997

Glasgow RE, Cummings KM, Hyland A. Relationship of worksite smoking policy to changes in employee tobacco use: findings from COMMIT. Community Intervention Trial for Smoking Cessation. *Tobacco Control* 1997;**6**(Supp 2):209-216.

Gomel 1993b

Gomel M, Oldenburg B, Lemon J, Owen N, Westbrook F. Pilot-study of the effects of a workplace smoking ban on indexes of smoking, cigarette craving, stress and other health behaviors. *Psychology and Health* 1993;**8**:223-229.

Gottlieb 1990a

Gottlieb NH, Nelson A. A systematic effort to reduce smoking at the worksite. *Health Education Quarterly* 1990;**17**(1):99-118.

Gritz 1988

Gritz ER, Marcus AC, Berman BA, Read LL, Kanim LEA, Reeder SJ. Evaluation of a worksite self-help smoking cessation program for registered nurses. *American Journal of Health Promotion* 1988;**3**(2):26-35.

He 1997

He D, Berg JE, Hostmark AT. Effects of acupuncture on smoking cessation or reduction for motivated smokers. *Preventive Medicine* 1997;**26**:208-214.

Heloma 2001

Heloma A, Jaakkola MS, Kahkonen E, Reijula K. The short-term impact of national smoke-free workplace legislation on passive smoking and tobacco use. *American Journal of Public Health* 2001;**91**(9):1416-8.

Helyer 1998

Helyer AJ, Brehm WT, Gentry NO, Pittman TA. Effectiveness of a worksite smoking cessation program in the military. Program evaluation. *American Association of Occupational Health N Journal* 1998;**46**(5):238-245.

Hope 1999

Hope A, Kelleher C, O'Connor M. Lifestyle and cancer: the relative effects of a workplace health promotion program across gender and social class. *American Journal of Health Promotion* 1999;**13**(6):315-318.

Hudzinski 1994

Hudzinski LG, Sirois PA. Changes in smoking behavior and body weight after implementation of a non smoking policy in the workplace. *Southern Medical Journal* 1994;**87**(3):322-327.

Humerfelt 1998

Humerfelt S, Eide GE, Kvale G, Aaro LE, Gulsvik. Effectiveness of postal smoking cessation advice: a randomized controlled trial in young men with reduced FEV1 and asbestos exposure. *European Respiratory Journal* 1998;**11**:284-290.

Hunt 2003a

*Hunt MK, Fagan P, Lederman R, Stoddard A, Frazier L, Girod K et al. Feasibility of implementing intervention methods in an adolescent worksite tobacco control study. *Tobacco Control* 2003;**12**:40-5.

Sorensen G, Fagan P, Hunt MK, Stoddard AM, Girod K, Eisenberg M et al. Changing channels for tobacco control with youth: developing an intervention for working teens. *Health Education Research* 2004;**19**(3):250-60.

Hunt 2003b

Hunt MK, Stoddard AM, Barbeau E, Goldman R, Wallace L, Gutheil C et al. Cancer prevention for working class, multiethnic populations through small businesses: the healthy directions study. *Cancer Causes and Control* 2003;**14**:749-60.

Izuno 1990

Izuno T, Yoshida K, Shimada N, Muto T. An epidemiological study of health behavior and health consciousness in smoking behavior modification. *Japanese Journal of Public Health* 1990;**37**:308-314.

Jason 1990

*Jason LA, Jayaraj S, Blitz CC, Michaels MH, Klett LE. Incentives and competition in a worksite smoking cessation intervention. *American Journal of Public Health* 1990;**80**(2):205-206.

Kadowaki 2004

Kadowaki T, Okamura T, Funakoshi T, Okayama A, Kanda H, Miyamatsu N et al. Effectiveness of annual interventions for smoking cessation in an occupational setting in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine* 2004;**9**:161-4.

Kinne 1993

Kinne S, Kristal AR, White E, Hunt J. Worksite smoking policies: their population impact in Washington State. *American Journal of Public Health* 1993;**83**(7):1031-1033.

Klesges 1986

*Klesges RC, Vasey MM, Glasgow RE. A worksite smoking modification competition: potential for public health impact. *American Journal of Public Health* 1986;**76**(2):198-200.

Koffman 1998

Koffman DM, Lee JW, Hopp JW, Emont SL. The impact of including incentives and competitions in a workplace smoking cessation program on quit rates. *American Journal of Health Promotion* 1998;**13**(2):105-110.

Kunitsuka 2002

Kunitsuka K, Yamatsu K, Adachi Y. [A correspondence behavioral approach for 6 lifestyle's improvements in a workplace] (Japanese). *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 2002;**49**(6):525-534.

Longo 1996

Longo DR, Brownson RC, Johnson JC, Hewett JE, Kruse RL, Novotny TE, Logan RA. Hospital smoking bans and employee smoking behavior : results of a national survey. *Journal of the American Medical Association* 1996;**275**(16):1252-1257.

Longo 2001

Longo DR, Johnson JC, Kruse RL, Brownson RC, Hewett JE. A prospective investigation of the impact of smoking bans on tobacco cessation and relapse. *Tobacco Control* 2001;**10**:267-272.

Lowe 1987

Lowe JB, Windsor RA, Post KL. Effectiveness of impersonal versus interpersonal methods to recruit employees into a worksite quit smoking program. *Addictive Behaviors* 1987;**12**:281-284.

Maheu 1989

*Maheu MM, Gevirtz RN, Sallis JF, Schneider NG. Competition/cooperation in worksite smoking cessation using nicotine gum. *Preventive Medicine* 1989;**18**:867-876.

Matson-Koffman 1998

Matson-Koffman D, Lee JW, Hopp JW, Emont SL. The impact of including incentives and competition in a workplace smoking cessation program on quit rates. *American Journal of Health Promotion* 1998;**13**(2):105-111.

McMahon 2001

McMahon SD, King C, Mautz B, Jason LA, Rossi JS, Redding CA. Worksite interventions: a methodological exploration and pilot study promoting behavior change. *Journal of Primary Prevention* 2001;**22**(2):103-119.

McMahon 2002

McMahon A, Kelleher CC, Helly G, Duffy E. Evaluation of a workplace cardiovascular health promotion programme in the Republic of Ireland. *Health Promotion International* 2002;**17**(4):297-308.

Musich 2003

Musich S, McDonald T, Hirschland D, Edington DW. Examination of risk status transitions among active employees in a comprehensive worksite health promotion program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2003;**45**(4):393-9.

Muto 1998

Muto T, Nakamura M, Oshima A. Evaluation of a smoking cessation program implemented in the workplace. *Industrial Health* 1998;**36**(4):369-371.

Nepps 1984

Nepps MM. A minimal contact smoking cessation program at the worksite. *Addictive Behaviors* 1984;**9**:291-294.

Nerin 2002

Nerin I, Guillen D, Mas A, Nuviala JA, Hernandez MJ. [Evaluation of a workplace anti-smoking program at a company with 640 employees] (Spanish). *Arch Bronchoneumol* 2002;**38**:267-71.

Offord 1992

Offord KP, Hurt RD, Berge KG, Frusti DK, Schmidt L. Effects of the implementation of a smoke-free policy in a media center. *Chest* 1992;**102**(5):1531-1536.

Okamura 2004

Okamura T, Tanaka T, Babazono A, Yoshita K, Chiba N, Takebayashi T et al. The High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study: study design and cardiovascular risk factors at the baseline survey. *Journal of Human Hypertension* 2004;**18**:475-85.

Olive 1996

Olive KE, Ballard JA. Changes in employee smoking behavior after implementation of restrictive smoking policies. *Southern Medical Journal* 1996;**89**(7):699-706.

Olsen 1990

Olsen GW, Shellenberger RJ, Lacey SE, Fishbeck WA, Bond GG. A smoking cessation incentive program for chemical employees: design and evaluation. *American Journal of Preventive Medicine* 1990;**6**(4):200-207.

Olsen 1991

Olsen GW, Lacey SE, Sprafka JM, Arceneaux TG, Potts TA, Kravat BA et al. A 5 year evaluation of a smoking incentive program for chemical employees. *Preventive Medicine* 1991;**20**:774-784.

Patten 1995

Patten CA, Gilpin E, Cavin SW, Pierce JP. Workplace smoking policy and changes in smoking behaviour in California: a suggested association. *Tobacco Control* 1995;**4**(1):36-41.

Pegus 2002

Pegus C, Bazzarre TL, Brown JS, Menzin J. Effect of the Heart At Work program on awareness of risk factors, self-efficacy, and health behaviors. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2002;**44**:228-36.

Richmond 1985

Richmond RL, Webster IW. A smoking cessation programme for use in general practice. *The Medical Journal of Australia* 1985;**142**:190-194.

Rosenstock 1986

Rosenstock IM, Stregachis A, Heany C. Evaluation of a smoking prohibition policy in a health maintenance organization. *American Journal of Public Health* 1986;**76**:1014-1015.

Roto 1987

Roto P, Ojala A, Sundman K, Jokinen K, Peltomaki R. Nicotine gum and withdrawal from smoking. *Suomen Laakarilehti* 1987;**36**:3445-3448.

Ryan 2002

Ryan PJ, Forster NJD, Holder D. Evaluation of a worksite smoking-cessation program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2002;**44**(8):703-704.

Schlegel 1983

Schlegel RP, Manske SR, Shannon ME. Evaluation of the Canadian Armed Forces smoking cessation program. *Proceedings of Sch World Conference on Smoking and Health* 1983;**288**:445-452.

Scott 1986

*Scott RR, Prue DM, Denier CA, King AC. Worksite smoking intervention with nursing professionals: Long-term outcome and relapse assessment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1986;**54**(6):809-813.

Shipley 1988

*Shipley RH, Orleans CT, Wilbur CS, Piserchia PV, McFadden DW. Effect of the Johnson & Johnson Live for Life program on employee smoking. *Preventive Medicine* 1988;**17**(1):25-34.

Sloan 1990

Sloan RP, Dimberg L, Welkowitz LA, Kristiansen MA. Cessation and relapse in a workplace quit-smoking contest. *Preventive Medicine* 1990;**19**:414-423.

Sorensen 1991

Sorensen G, Rigotti N, Rosen A, Pinney J, Prible R. Effects of a worksite non-smoking policy: evidence for increased cessation. *American Journal of Public Health* 1991;**81**(2):202-204.

Ullen 2002

Ullen H, Hoiyer Y, Ainetdin T, Tillgren P. Focusing management in implementing a smoking ban in a university hospital in Sweden. *European Journal of Cancer Prevention* 2002;**11**:165-70.

Waage 1997

Waage HP, Vatten LJ, Opedal E, Hilt B. Smoking intervention in subjects at risk of asbestos-related lung cancer. *American Journal of Industrial Medicine* 1997;**31**:705-712.

Wakefield 1996

Wakefield M, Roberts L, Owen N. Trends in prevalence and acceptance of workplace smoking bans among indoor workers in South Australia. *Tobacco Control* 1996;**5**:205-208.

Whitney 1994

Whitney E, Harris N. A progress report on an ongoing smoking cessation initiative as part of a major wellness program. *Health Values* 1994;**18**(1):84-90.

Wilbur 1986

Wilbur CS, Hartwell TD, Piserchia PV. The Johnson & Johnson LIVE FOR LIFE program: Its organization and evaluation plan. In: Cataldo MF, Coates TJ, editor(s). *Health and Industry*. New York: John Wiley & Sons, 1986:338-50.

Willemsen 1995

Willemsen MC, de Vries H. Evaluation of a smoking cessation intervention for Dutch employees consisting of self help methods and a group programme. *Tobacco Control* 1995;**4**(4):351-354.

Willemsen 1999

Willemsen MC, de Vries H, Oldenburg B, van Breukelen G. Impact of a comprehensive worksite smoking cessation programme on employees who do not take part in cessation activities. *Psychology and Health* 1999;**14**(5):887-895.

Woodruff 1993

Woodruff TJ, Rosbrook B, Pierce J, Glantz SA. Lower levels of cigarette consumption found in smoke-free workplaces in California. *Archives of Internal Medicine* 1993;**153**:1485-1493.

Referencias de los estudios en marcha

Simpson 2000

Study contact information not provided. Contact author for more information. *Ongoing study* Starting date of trial not provided. Contact author for more information.

Dobbins TA, Simpson JM, Oldenburg B. Who comes to a workplace health risk assessment?. *International Journal of Behavioural Medicine* 1998;**5**:323-34.

Harris D, Vita P, Oldenburg B, Owen N. Socio-behavioural and environmental approaches to worksite health promotion: the intervention of the Australian National Workplace Health Project. *Health Promotion Journal of Australia* 1999;**9**:49-54.

Oldenburg B, Sallis JF, Harris D, Owen N. Checklist of Health promotion Environments at Worksites (CHEW): development and measurement characteristics. *American Journal of Health Promotion* 2002;**16**(5):288-99.

*Simpson JM, Oldenburg B, Owen N, Harris D, Dobbins T, Salmon A et al. The Australian National Workplace Health Project: Design and baseline findings. *Preventive Medicine* 2000;**31**(3):249-60.

Referencias adicionales

Allwright 2004

Allwright SPA. Republic of Ireland's indoor workplace smoking ban. *British Journal of General Practice* 2004;**54**(508):811-2.

Bibeau 1988

Bibeau DL, Mullen KD, McLeroy KR, Green LW, Foshee V. Evaluation of workplace smoking cessation programs: a critique. *American Journal of Preventive Medicine* 1988;**4**(2):87-95.

Bland 1997

Bland JM, Kerry SM. Trials randomised in clusters. *British Medical Journal* 1997;**315**:600.

Brownson 2002

Brownson RC, Hopkins DP, Wakefield MA. Effects of smoking restrictions in the workplace. *Annual Review of Public Health* 2002;**23**:333-348.

Chapman 1999

Chapman S, Borland R, Scollo M, Brownson RC, Dominello A, Woodward S. The impact of smoke-free workplaces on declining cigarette consumption in Australia and the United States. *American Journal of Public Health* 1999;**89**(7):1018-23.

Danaher 1980

Danaher BG. Smoking cessation programs in occupational settings. *Public Health Reports* 1980;**95**:149-157.

DOH 2004

Department of Health. Choosing health: making healthy choices easier. *UK Government White Paper* 2004.

Drummond 1997

Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press, 1997.

Eriksen 1998

Eriksen MP, Gottlieb NH. A review of the health impact of smoking control at the workplace. *American Journal of Health Promotion* 1998;**13**(2):83-104.

Fichtenberg 2002

Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *British Medical Journal* 2002;**325**:188-191.

Fielding 1991

Fielding JE. Smoking control at the workplace. *Annual Review of Public Health* 1991;**12**:209-234.

Fisher 1990

Fisher KJ, Glasgow RE, Terborg JR. Work-site smoking cessation: a meta-analysis of long-term quit rates from controlled studies. *Journal of Occupational Medicine* 1990;**32**:429-439.

GBW-NIPO 1996

GBW-NIPO. Worksite health promotion: GBW-NIPO Survey. 1996.

Gruman 1993

Gruman J, Lynn W. Worksite and community intervention for tobacco control. In: Orleans CT, Slade J, editor(s). *Nicotine addiction: principles and management*. New York: Oxford University Press, 1993:396-411.

Hallett 1986

Hallet R. Smoking intervention in the workplace: review and recommendations. *Preventive Medicine* 1986;**15**(3):213-231.

Harden 1999

Harden A, Peersman G, Oliver M, Mauthner M, Oakley A. A systematic review of the effectiveness of health promotion interventions in the workplace. *Occupational Medicine* 1999;**49**:540-8.

HEA 1993

Health Education Authority. Health promotion in the workplace - a summary. 1993.

Hey 2005

Hey K, Perera R. Competitions and incentives for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 2, 2005. Chichester: John Wiley & Son. CD004307.

Janer 2002

Janer G, Sala M, Kogevinas M. Health promotion trials at worksites and risk factors for cancer. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 2002;**28**(3):141-157.

Klesges 1988

Klesges RC, Cigrang JA. Worksite smoking cessation programs: clinical and methodological issues. *Progress in Behavior Modification* 1988;**23**:36-61.

Labour 1989

Labour Research Department. *Workplace health - a trade unionist's guide*. London: LRO Publications, 1989.

Lancaster 2002a

Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 3, 2002. Oxford: Update Software. CD001292.

Lancaster 2002b

Lancaster T, Stead LF. Self-help interventions for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 3, 2002. Oxford: Update Software. CD001118.

Linnan 1993

Linnan LA, Emmons KM, Galuska EC, Abrams DB. Smoking control at the workplace: Current status and emerging issues. *Rhode Island Medicine* 1993;**76**:510-514.

Mielck 1990

Mielck A. Worksite smoking cessation programs: need in West Germany and recommendations for evaluation. *Soz Praeventivmed* 1990;**35**:125-128.

NYC 2004

New York City Department of Health and Mental Hygiene. New York City's smoking rate declines from 2002 to 2003, the most significant one-year drop ever recorded. <http://home.nyc.gov/html/doh/html/public/press04/pr052-0512.html> (accessed 10th February 2005)

Orleans 1982

Orleans CS, Shipley RH. Worksite smoking cessation initiatives: review and recommendations. *Addictive Behaviors* 1982;**7**(1):1-16.

Peersman 1998

Peersman G, Harden A, Oliver S. *Effectiveness of health promotion interventions in the workplace: a review*. London: Health Education Authority, 1998.

Serra 2000

Serra C, Cabezas C, Bonfill X, Pladevall-Vila M. Interventions for preventing tobacco smoking in public places (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 2, 2000. Oxford: Update Software. CD001294.

Serrano-Aguilar 1993

Serrano-Aguilar PG. Smoking cessation programs at the worksite: The need for its implementation in Spain. *Revista Sanidad y Higiene Publica* 1993;**67**:343-349.

Silagy 2002

Silagy C, Stead LF. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 3, 2002. Oxford: Update Software. CD000165.

Smedslund 2004

Smedslund G, Fisher KJ, Boles SM, Lichtenstein E. The effectiveness of workplace smoking cessation programmes; a meta-analysis of recent studies. *Tobacco Control* 2004;**13**(2):197-204.

Stead 2002a

Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 3, 2002. Oxford: Update Software. CD001007.

Tobacco Act 2002

Department of Health and Children, Republic of Ireland. Public Health (Tobacco) Act 2002 (section 47) Regulations 2003. Dublin: Department of Health and Children, 2003. www.doh.ie/publications.

Warner 1996

Warner KE, Smith RJ, Smith DG, Fries BE. Health and economic implications of a worksite smoking cessation program - a simulation analysis. *Journal of Occupational Medicine* 1996;**38**:981-992.

Windsor 1984

Windsor RA, Bartlett EE. Employee self-help smoking cessation programs: a review of the literature. *Health Education Quarterly* 1984;**11**(4):349-359.

* El asterisco señala los documentos más importantes para este estudio

TABLAS

Characteristics of included studies

Study	Andrews 1983
Methods	Country: USA Setting: employees and patients of New England Deaconess hospital Type: Observational study, One group, pre- and post-test
Participants	892 employees and patients pre-policy, 965 employees post-policy
Interventions	Evaluated the impact of restrictive smoking policy, with smoking cessation classes and individual counselling.
Outcomes	Self-reported smoking status, biochemically unverified
Notes	Cessation support was in employees' own time, and attracted only 8/148 who expressed an interest (5/8 succeeded in quitting). Other outcomes included acceptability of policy, and levels of staff and patient compliance
Allocation concealment	C
Study	Becker 1989
Methods	Country: USA Setting: Johns Hopkins Children's Center, Baltimore Md Design: Observational study, pre- and post-ban tests
Participants	762 employees 6m pre-ban, 704 at 6m post-ban
Interventions	Evaluated impact of smoking ban, supported by cessation support, self-help materials, quit kits, general health checks, screening, CO monitoring
Outcomes	Self-reported unverified smoking status at 6m, butt counts, environmental nicotine vapour, attitudes
Notes	Other outcomes included acceptability of policy, staff and patient compliance
Allocation concealment	C
Study	Biener 1989
Methods	Country: USA Setting: 2 hospitals in Rhode Island Design: Quasi-experimental, 1 pre- and 2 post-tests
Participants	165 employees at 1m pre-policy, 156 at 6m post-test, 214 at 12m post-test
Interventions	Evaluated the effect of a restrictive smoking policy introduced at one hospital. Self-help smoking cessation programmes offered at both hospitals
Outcomes	Self-reported smoking status and daily cigarette consumption
Notes	Baseline characteristics were similar between both hospitals other than percentage of quit attempters prior to the survey being strikingly higher (30%) in the comparison than in the policy hospital (4%). Other outcomes include compliance and acceptability, as well as performance self estimate.
Allocation concealment	C

Characteristics of included studies

Study	Borland 1990
Methods	Country: Australia Setting: Australian Public Service, 44 locations Design: Observational study, 1 group, 1 pre- and 2 post-tests
Participants	2113 employees from 6 departments who completed initial survey and could be matched for follow up 5/6m later.
Interventions	Evaluated the impact of a smoking ban, with availability of smoking control programmes
Outcomes	Self-reported smoking status and cigarette consumption during 7 time periods across 24h
Notes	Extrapolation from these results to economic impact of similar reductions across the Australian Public Service indicate lost cigarette sales of A\$5.2 million a year
Allocation concealment	C
Study	Borland 1991a
Methods	Country: Australia Setting: Telecom Australia, 3 districts Design: Observational study, 1 group, 1 pre- and 2 post-tests
Participants	Study 1: 1089 surveyed prior to ban and 620 at 6m post. Study 2: sample increase by 30% due to company restructuring. 1424 surveyed 18m post-ban. Study 3: 124 employees consulted on successes and failures of implementation
Interventions	Evaluated the impact of introducing a smoking ban, with policy of time off to attend approved smoking cessation programmes and publicity on smoking cessation.
Outcomes	Self-reported smoking status and workday cigarette consumption
Notes	Only Study 1 (620 staff re-surveyed 6m post-ban) met our inclusion criteria Other outcomes included compliance, and ther acceptability of the policy.
Allocation concealment	C
Study	Burling 1989
Methods	Country: USA Recruitment: Veterans Administration Medical Centre employee volunteers Design: RCT, no details of randomization method
Participants	58 smokers 57% female, Av. age 44 All participants smoked for at least 6m (validated with CO measurement) Participation rate: not reported
Interventions	1. American Cancer Society and ALA pamphlets about smoking, a telephone hotline, and a stop-smoking contest which gave vouchers for a draw, for each day when expired CO < 8ppm. 2. As 1, plus use of a computer to enter data on smoking behaviour and to smoke a cigarette through a filter attached to the computer; this produced an individualized nicotine fading programme
Outcomes	Abstinence at 6m Validation: CO < 8ppm

Characteristics of included studies

Notes	Participants in the computer group had lower self efficacy scores than the contest-only group
Allocation concealment	B
Study	Burling 2000
Methods	Country: USA Recruitment: Worksite volunteers Design: RCT, no details of randomization method
Participants	87 smokers 36% female, Av. age 38, av. cigs/day 15 Participation rate: not reported
Interventions	1. The Last Draw, an internet-based interactive programme to aid preparation, quitting and relapse prevention, plus FadeAid, an aid to nicotine fading 2. ALA Freedom from Smoking booklet, 2 manuals and an audio relaxation tape
Outcomes	Abstinence at 6m (7day PP) Validation: CO
Notes	73% of Group 1 participants used the interactive programme, compared with 90% of the comparison group who used the ALA programme
Allocation concealment	B
Study	Cambien 1981
Methods	Country: France Recruitment: Worksite volunteers in 160 sections of an administrative organization. Design Cluster-randomized controlled trial. Randomization method not described
Participants	3336 men aged 25-35 at baseline. 424 classified as at high risk of coronary disease, 868 at low risk. Mean cpd 8.9 intervention, 10.0 control
Interventions	1. High risk intervention subjects recalled at 6m, 12m, 24m, low risk at 12m, 24m. All intervention subjects measured blood sample, weight, BP, no. of cpd. Given tailored advice on diet, alcohol and smoking at each visit. 2. Controls received no counselling or measurement between baseline and follow up
Outcomes	Abstinence/reduction at 2 yrs. At 2yrs 568 (86%) of intervention group returned, and 529 (84%) of control group. Validation: Blood CO
Notes	This trial was added to the 2005 update 95 intervention subjects lost to follow up were heavier smokers (+4.4 cpd) vs 100 control subjects lost to follow up (+0.4 cpd).
Allocation concealment	B
Study	Campbell 2002
Methods	Country: USA Recruitment: 10 small manufacturing companies in NC. Design: Cluster RCT, no details of randomization
Participants	859 blue-collar women at baseline (73% of eligible). 538 completed programme to 18m. 53% aged 40 or younger, 58% African American. Mean BMI 29. 30% I group, 22% C group smoked.

Characteristics of included studies

Interventions	1. Intervention: computer-tailored 'magazine' with dietary, exercise, smoking advice, at baseline and 6m, plus social support at work from trained helpers in participants' chosen activity. N.B. No lay helpers offered smoking support. 2. Delayed intervention (control): One computer-tailored 'magazine' at 6m, no social support.
Outcomes	Abstinence at 18m: self-reported, no biochemical validation.
Notes	This trial was added to the 2005 update Natural (lay) helpers declined training in smoking cessation, so this arm of the intervention was not available to participants trying to quit
Allocation concealment	B
Study	Dawley 1991
Methods	Country: USA Recruitment: worksite volunteers in 2 comparable oil refineries in Southern Louisiana Design: RCT, no details of randomization method
Participants	30 smokers (14 at intervention site and 16 at comparison site) 76% male Av. age: 39, av. cpd 21 Participation rate: not reported
Interventions	1. Intervention: comprehensive programme of smoking control, discouragement, cinnamon sticks as cigarette substitutes, and smoking cessation 2. Control: smoking cessation alone
Outcomes	Self-reported smoking cessation with urinary cotinine validation
Notes	Introduction includes lengthy discussion of economic and health costs of smoking
Allocation concealment	B
Study	DePaul 1987
Methods	Country: USA Recruitment: Employees at 43 worksites, recruited prior to a 3w television smoking cessation programme. Design: Cluster randomization by worksite, matched for size
Participants	233 smokers in 21 group discussion worksites, 192 in 22 non-group work sites. Groups led by trained employees Participation rate: not reported
Interventions	All participants were given self-help manuals by company co-ordinators and instructed to view the televised segments 1. Twice weekly group meetings 2. Self help alone
Outcomes	Abstinence at 12m (multiple PP) Partial validation by salivary cotinine or family/colleague report
Notes	
Allocation concealment	B

Characteristics of included studies

Study	DePaul 1989
Methods	Country: USA Recruitment: Employees at 38 worksites, recruited prior to a 3w television smoking cessation programme. Design: Cluster randomization by worksite
Participants	419 smokers who participated in the worksite programmes, 206 Group, 213 No Group conditions. Participation rate: not reported
Interventions	1. 6 x twice-weekly group meetings to coincide with the 3w television series, then monthly meetings for a year. Abstinent smokers and 5 of their family and 5 co-workers entered for a lottery at the final group meeting and 12m follow up. 2. Self-help manuals only
Outcomes	Abstinence from end of programme to 24m Validation by saliva cotinine and co-worker or relative confirmation.
Notes	This study featured monthly booster sessions and monetary incentives for abstainers, as a development of the design of the first De Paul study
Allocation concealment	B
Study	DePaul 1994
Methods	Country: USA Setting: 61 worksites Design: Cluster randomization by worksite
Participants	844 smokers recruited; 289 Self Help (SH), 281 Incentives (I), 283 Group (G). Av. age 38, Av cpd 21 72% female in SH, 58% female in I, 59% female in G Participation rate: 58% in SH, 59% in I, 55% in G
Interventions	Worksite interventions timed to coincide with a mass media intervention consisting of a week-long smoking cessation series on TV, and a complementary newspaper supplement. SH: Self-help manual (ALA Freedom from Smoking in 20 days) I: Self-help manual and incentive payment of US\$1 for each day abstinent up to US\$175 G: 6 group meetings over 3w followed by 14 booster meetings over 6m. Incentive payments. Handouts from same S-H manual. Maintenance manual (ALA A Lifetime of Freedom from Smoking)
Outcomes	Sustained abstinence at 12m Validation: CO < 9ppm. Saliva cotinine at 6m only
Notes	Discussion section includes some cost-benefit analysis.
Allocation concealment	B
Study	Emmons 1999
Methods	Country: USA Setting: 26 worksites in RI and SE Mass (Brown University based). Only 22 sites completed the trial. Design: randomized matched pair, following a cohort over 3 yrs. Randomization process not described

Characteristics of included studies

Participants	22 worksites, and 2055 participants who completed all surveys. No demographic differences between intervention and control groups. Smoking prevalence 28% across both groups.
Interventions	1. Intervention sites: As with Working Well Trial (Sorensen 1996), but including physical activity; a combination of individual and environmental programmes, including space, showers, equipment and discounted membership of fitness facilities. 2. Control sites: Minimal care: Could offer 2 S-H smoking cessation programmes and 1 each on nutrition and physical activity.
Outcomes	Self-reported abstinence at 3 yrs for 6m prior to assessment, and 7-day PP No biochemical validation used. Secondary outcome: movement through stages of change
Notes	This trial was added to the 2005 update This is the Working Healthy Projected, nested within the Working Well trial
Allocation concealment	B
Study	Erfurt 1991
Methods	Country: USA Setting: 4 General Motors worksites, Michigan Design: Cluster randomization by worksite
Participants	Random sample of 400-500 employees screened at baseline and followed up 3 yrs later. Predominantly male, white, blue collar. 41-45% smoked at baseline, but in the rescreened sample only 41% in site 3 and 36% in site 4 smoked at baseline
Interventions	Smoking, high blood pressure & obesity targetted. 1 worksite was allocated to each of 4 conditions: 1. Wellness screening; identify risks & referral 2. As 1. + media, programme sign-up campaigns and classes 3. As 1. + media, program sign-up campaigns, menu of interventions including guided self-help, group or individual counselling + follow up 4. As 3 + follow-up counselling + Plant Organization including peer support, aimed at reducing relapse. All sites initiated no smoking areas during the period.
Outcomes	Self-reported smoking status
Notes	Quit rates were calculated by combining 1985 smokers and ex-smokers (i.e. at risk of relapse) as the denominator. If the calculation is based only on current smokers at 1985 compared with 1988 quitters, the results do not reach statistical significance. Reduced prevalence at all 4 sites coincided with the setting-up of restrictive policies in each site.
Allocation concealment	B
Study	Frank 1986
Methods	Country: USA Recruitment: University of Missouri employees Evaluation: determine the effects of various amounts of hypnosis and hypnosis plus behavioural sessions Design: RCT, no details of randomization method

Characteristics of included studies

Participants	63 smokers Female: 62% Median education: 16 yrs Median income: US\$27,000 Participation rate: not reported
Interventions	In the initial study, 48 subjects of the total (N = 63) used, were assigned to one of three treatments: 1. four hypnotherapy (HYP) sessions + booster 2. 2 HYP sessions 3. 2 HYP + 2 behavioural sessions + booster. A follow-up group was later recruited composed of 15 subjects who received 4 HYP + booster with less time between sessions.
Outcomes	Self-reported cessation at 3m and 6m, with saliva thiocyanate confirmation at 3m only.
Notes	
Allocation concealment	B
Study	Glasgow 1984
Methods	Country:USA Recruitment: telephone company employees Design: RCT, no details of randomization method
Participants	36 employees and spouses (25 women and 11 men) 69% female. Av. age: 37 Smoked: average of 18 yrs and on average 30 cpd Participation rate: not reported
Interventions	Group therapy Three groups: 1. abrupt reduction 2. gradual reduction 3. gradual reduction with feedback pre- and two post-tests; 7 weekly meetings with goals of 50% reduction per week in abrupt group; 25% per week in gradual group; 25% per week with graphs of daily nicotine intake for gradual/feedback group.
Outcomes	Self report of smoking status and consumption with CO validation and cigarette butt weight.
Notes	Analyses were conducted on non-abstinent subjects at end of treatment, to assess reduction efficacy. Outcomes included changes in nicotine content (brand smoked), amount of cigarette smoked, and number of cigarettes smoked.
Allocation concealment	B
Study	Glasgow 1986
Methods	Country:USA Recruitment: VA hospital, savings and loan association, and a health insurance agency employee volunteers Design: RCT, no details of randomization procedure
Participants	29 adult cigarette smokers 69% female. Av. age 33.5 Average 25 cpd Fagerstrom score 5.7, indicating moderate levels of tobacco dependence. Participation rate: not reported

Characteristics of included studies

Interventions	1. Basic program (BP): subjects participated in 6 weekly group meetings- focused on making reductions in the no. of cpd and reductions in nicotine content. Midway through the programme subjects given the option of either complete cessation or reducing the percentage of each cigarette smoked. 2. BP and social support (SS): the same treatment as subjects in the BP group; in addition, each BP plus SS subject selected a partner who provided support and encouragement during non-work hours.
Outcomes	Self reports, examination and weighing of saved cigarette. Butts and 2 biochemical measures of smoking exposure, CO and saliva thiocyanate.
Notes	Outcomes included changes in nicotine content (brand smoked), amount of cigarette smoked, and number of cigarettes smoked. The influence of social support, or lack of it, was also assessed.
Allocation concealment	B
Study	Glasgow 1993
Methods	Country: USA Recruitment: 19 worksites in Oregon. Design: Cluster randomized RCT
Participants	Worksites from 140-600 employees. Smoking prevalence of 21-22%; Av age 40-41. 63% female. 474 in Incentives (I) Group, 623 in No incentives (NI) Group
Interventions	Company steering groups ran the programmes 1. I Group members were paid US\$10 for each verified abstinent month, up to 10m, + monthly and end-of-programme lotteries. There was also a buddy scheme, with cash prizes to helpers. 2. NI Group operated their normal company policy, which usually restricted but didn't ban smoking
Outcomes	Cessation rates at 12m and 2 yrs, verified by CO and salivary cotinine
Notes	Analysis was at both worksite and individual level.
Allocation concealment	B
Study	Glasgow 1995
Methods	Country: USA Setting: 26 worksites in Oregon Design: Cluster randomized trial
Participants	26 heterogeneous worksites in Oregon with between 125 and 750 employees - an average of 247. Participation rate: at baseline, early intervention rate was 38% and delayed intervention 58%. At 2 yr follow up, early intervention rate was 40% and delayed intervention was 57%
Interventions	Take Heart Project, focusing on diet and smoking Early intervention (multifaceted programme consisting of employee steering committee and a menu approach to conducting key intervention activities tailored to each site) vs. delayed but similar intervention
Outcomes	Self-reported smoking cessation
Notes	This is the Take Heart worksite wellness program. Other outcomes included dietary intake and cholesterol levels
Allocation concealment	B

Characteristics of included studies

Study	Gomel 1993a
Methods	Country: Australia Setting: 28 Sydney ambulance stations Design: Cluster-randomized RCT. method of randomization not described.
Participants	431 participants (88%) in 28 stations. av age 32 yrs. 128 smokers, mean cpd 17.9.
Interventions	1. Health Risk Assessment (HRA): (10 stations, 40 smokers): Measurement of BMI, % body fat, BP, cholesterol, smoking status, aerobic capacity. Feedback given, with high risk people referred to family GP. This minimal 30 minute intervention was the control group. 2. Risk Factor Education (RFE): (8 stations, 28 smokers): Same measures as HRA, + advice through manual and videos in a 50 minute session. 3. Behavioural Counselling (BC): (6 stations, 30 smokers). Same as RFE group, + up to 6 counselling sessions (averaged 3) over 10w, + staged change manual. 4. Behavioural Counselling + Incentives (BCI): (4 stations, 30 smokers). As RFE, + manual and goal-setting and follow-up counselling (average 2 hrs). Also lottery draw for A\$40 voucher if interim targets achieved, and final prize of A\$1000 for highest achieving station at 6m.
Outcomes	Baseline, 3, 6 and 12m assessments. PP abstinence at 12m, validated by serum cotinine.
Notes	This trial was added to the 2005 update Fewer stations and participants were allocated to the more intensive interventions (BC and BCI) because of cost. Some contamination between conditions reported.
Allocation concealment	B
Study	Gottlieb 1990b
Methods	Country: USA Setting: Texas Department of Human Services Design: Observational study, 1 group, 1 pre- and 2 post-tests
Participants	1764 employees 3m prior 1395 at 1m post 1158 at 6m post implementation
Interventions	Evaluated the impact of introducing a smoking ban, with availability of smoking control programmes.
Outcomes	Self-reported smoking status, daily cigarette consumption, and daily cigarette consumption at work
Notes	Other outcomes included perception of being bothered by smoke, and level of interaction between smokers and nonsmokers
Allocation concealment	C
Study	Hennrikus 2002
Methods	Country: USA Setting: 24 worksites in and around St Paul. No overlap with the Healthy Worker Project. Design: Randomized 2 x 3 factorial design, with smokers followed up at 12m and 24m. 85.5% responded to 12m survey, and 81.7% to 24m survey
Participants	2402 smokers on 24 sites, four sites randomized to each of the 6 conditions. There were significant differences in demographic characteristics between sites. Smoking prevalence ranged from 10.7% to 37.2%

Characteristics of included studies

Interventions	The three programme formats were group counselling, telephone counselling or a choice of group or phone. The programmes were then offered with and without incentives (=6). The incentive site smokers received US\$10 for signing up to a programme, and US\$20 for near or full completion. They were also offered US\$20 for 30 days cessation, and were then entered into a prize draw for a US\$500 cash prize.
Outcomes	Rates of recruitment to the programmes, and 7-day smoking PP at 12m and 24m follow up. Validation was by self report, confirmed by family member or friend. A sample of 188 quitters at 24m were asked to supply a saliva sample (128 complied). Winners of the prize draw could only claim their prizes by verifying abstinence with salivary cotinine.
Notes	This is the SUCCESS Project. Significant differences between worksites meant that several covariates had to be controlled for in the analyses. Other outcomes included comparing quit rates of registrants for the programmes with non-registrants
Allocation concealment	B
Study	Hudzinski 1990
Methods	Country: USA Setting: Ochsner Medical Institutions Design: Observational study, 1 pre- and two post-tests
Participants	1964 employees 6m pre-ban, 1608 at 6m post-ban, and 684 at 12m post-ban. 71% female at 12m
Interventions	Evaluation of a smoking ban, with an established 20 yr continuous cessation programme of group support and NRT
Outcomes	Self-reported unverified smoking status, and daily cigarette consumption
Notes	Other outcomes included being bothered by smoke, and the acceptability of the policy
Allocation concealment	C
Study	Hymowitz 1991
Methods	Country: USA Setting: 6 white-collar worksites. No worksite had a formal no-smoking policy or ongoing smoking cessation activities. Design: Cluster randomized trial
Participants	6 worksites ranging in size from 950 to 3,300 employees. 25% smoking prevalence. 252 employees aged 21 and older participated, representing only a small portion of the total number of smokers at each worksite. 62% female. Av. age 42.3 >60% White
Interventions	1. Full programme (I): volunteers participated in a 5w training programme for quit-smoking group leaders, and received additional training ,support, and how-to manuals to carry out a protocol for health education and sitewide intervention activities, as well as for the implementation of worksite smoking policies. 2. Group-only (C): volunteers participated in the training programme for group leaders, but did not carry out the protocols for health education and smoking policies

Characteristics of included studies

Outcomes	Self-reported cessation at 12m Validation: expired air CO
Notes	Unit of randomization was worksite but unit of analysis was the individual.
Allocation concealment	B
Study	Jeffery 1988
Methods	Country: USA Setting: faculty and staff of the University of Minnesota Design: RCT
Participants	59 volunteer smokers. Av age 36.8, female 64.5% Participation rate: 2%
Interventions	Self-help manual; optional education/counselling; financial contracts of US\$5 to US\$25 bi-weekly. One group aimed at cessation, the other at reduction or cessation.
Outcomes	Self-reported cessation rate immediately post-treatment and at 6m, biochemically validated at both points
Notes	15,000 staff members were approached to join the study. Of 137 smokers expressing an interest in the programme, only 59 actually signed up to it.
Allocation concealment	B
Study	Jeffery 1993
Methods	Country: USA Setting: 32 worksites in the Minneapolis-St Paul area Design: Cluster randomized trial. a nested observational study assessed effects of introducing smoking restrictions
Participants	32 worksites. Smoking prevalence 25%, av age 38. Participation in smoking cessation classes 12%. Random sample of 200 employees at each site surveyed at baseline and at 2 yr follow up. In addition a further 200 sampled at 2 yrs, allowing both cohort and cross-sectional assessments of effect. 9 companies introduced more restrictive policies during course of intervention study
Interventions	Health promotion programme targetted weight and smoking. Cessation classes offered 4 times over 2 yrs. Included an incentive strategy: participants selected an amount to be deducted from pay cheque, which was refunded if quit Study also compared smoking prevalence and cigarette consumption in companies with and without a change in smoking restrictions over the course of the study
Outcomes	Self-reported smoking prevalence and cigarette consumption, confirmed by expired air CO
Notes	This is the Healthy Worker Project. Other outcomes included weight control, BMI and a separate report on illness-related absenteeism
Allocation concealment	B
Study	Kadowaki 2000
Methods	Country: Japan Setting single factory, 542 employees Design: RCT, allocation by random number

Characteristics of included studies

Participants	263 male smokers Av. age 34, av cpd 19
Interventions	1. Physician advice, CO feedback, cessation contract, self-help materials. follow up over 5m. Smoking Cessation Marathon during month 4 2. Delayed intervention control
Outcomes	Abstinence for > 1m at 5m (also 12m follow up but by then control group also treated) Validation: CO < 9ppm, plus urine test at 12m
Notes	All male smokers (62.9%) were entered compulsorily into the trial. Female smokers (3.4%) were not included. Other outcomes included smoking reduction, willingness to quit and predictors of success.
Allocation concealment	A
Study	Klesges 1987
Methods	Country: USA Recruitment: Employees from 4 worksites in Fargo, North Dakota and 4 in Eugene, Oregon Design: Cluster (worksite) randomisation but individuals the unit of analysis. Two (competition/nocompetition) by two (relapse prevention training/no relapse prevention training) factorial design
Participants	Participants: 136 smokers from 8 worksites. Site size ranged from 50 - 380 Av. age: 38. av cpd: 28 Smoked: average 19 years Participation rate: not reported - estimated 28% across all sites
Interventions	Evaluates the incremental effectiveness of competition and relapse prevention training in the context of a multicomponent cessation programme Multicomponent cognitive behavioural programme for 6 weekly sessions; within-site competition with weekly feedback on a visible barometer and monetary prizes at programme completion and at 6m; relapse prevention booster sessions were held at 1m and 2m intervals following the programme.
Outcomes	Cessation at 6m Validation: CO and saliva thiocyanate
Notes	The competition incentive was conducted within each intervention worksite, rather than between the worksites. Other outcomes included relapse prevention, smoking reduction, nicotine levels (brands), % of cigarette smoked.
Allocation concealment	B
Study	Kornitzer 1980
Methods	Country: Belgium Setting: 30 factories Design: Cluster-randomized matched pair design RCT. Randomization method not described.
Participants	Participants: 16,230 men aged 40-59 (83.7% of eligible men)

Characteristics of included studies

Interventions	<p>1. Intervention: All screened for height, weight, cholesterol, smoking, BP, ECG, personality and psychological testing. Top 20% at risk counted as the 'high risk' group, who received 6-monthly individual physician counselling. Complete cessation was encouraged, but pipes or cigars allowed if necessary. Advice booklet also supplied. All smokers of 5 or more cpd received written advice to quit.. Environmental components included anti-smoking posters and a factory conference on dangers of tobacco.</p> <p>2. Control: a 10% sample screened at baseline were followed up; the 20% of this sample with the highest risk score were also identified as the control 'high risk' subset, to be analyzed separately. The 'Design and Methodology' paper reports that all eligible men in the control factories all received an ECG, but this is not mentioned in later reports.</p>
Outcomes	<p>7-day PP at 2 yrs follow up.</p> <p>5% sample of intervention group (327 men) were tested, + all of the original high-risk group (1268). The 10% random sample control subjects were reviewed after 2 yrs, including the 20% high risk subgroup (202 men). Self report only, without biochemical verification</p>
Notes	<p>This trial was added to the 2005 update</p> <p>This is the Belgian Heart Disease Prevention Project</p>
Allocation concealment	B
Study	Kornitzer 1987
Methods	<p>Country: Belgium</p> <p>Recruitment: industrial worksite primary care clinic</p> <p>Design: RCT, no details of randomization method</p>
Participants	199 adult male smokers (av cpd 24-5)
Interventions	<p>1. Nicotine gum (4 mg) for at least 3m</p> <p>2. Nicotine gum (2 mg) for same time period.</p> <p>Minimal physician support</p>
Outcomes	<p>PP abstinence at 12m</p> <p>Validation: cotinine and carboxyhaemoglobin in a sub-sample</p>
Notes	<p>Blinding was broken at 3m, and participants were free to choose their dosage of nicotine gum.</p> <p>Results were stratified by Fagerstrom score.</p>
Allocation concealment	C
Study	Kornitzer 1995
Methods	<p>Country: Belgium</p> <p>Recruitment: Worksite</p> <p>Design: RCT, computer-generated list</p>
Participants	<p>374 volunteers</p> <p>male and female, age > 20 yrs. No. of cigarettes: > 10 day for > 3 years</p>
Interventions	<p>1.Active patch and active gum (2mg as required)</p> <p>2.Active patch and placebo gum</p> <p>3.Placebo patch and placebo gum</p> <p>High level of adjunct support.</p>
Outcomes	<p>Sustained abstinence at 12m</p> <p>Validation: baseline salivary cotinine, and expired CO < 10 ppm at each follow up</p>

Characteristics of included studies

Notes	Other outcomes included dermatological and systemic adverse effects, and time to relapse.
Allocation concealment	A
Study	Lang 2000
Methods	Country: France Setting: Annual health check in one large gas and electric company Design: Cluster randomization by site physician, physician as unit of analysis
Participants	28 site physicians covering 1269 smokers and 2614 nonsmokers Av. age: 38, 82% male Av cpd: 14
Interventions	1. Low intensity intervention: Physician advice 5-10 mins incl. leaflets 2. High intensity: as 1. plus quit date, moral contract, follow-up phone call, and 2nd visit
Outcomes	Abstinence (self-reported) for at least 6m at 1 yr follow up Validation: CO measurement in subgroup
Notes	Other outcomes included BMI and depression score
Allocation concealment	B
Study	Li 1984
Methods	Country: USA Setting: naval shipyard Recruitment: Smokers identified at worksite screening (unselected) Design: RCT, no details of method
Participants	871 male asbestos-exposed smokers Av cpd: 24-26
Interventions	1. Advice from occupational physician; minimal warning, results of pulmonary function tests, leaflets 2. As group 1 plus behavioural counselling
Outcomes	Sustained abstinence at 11m Validation: expired CO
Notes	Other outcomes included stratification by lung function, reduction by continuing smokers, predictors of successful quitting and characteristics of smokers refusing to participate in the study. Randomization ratio (method not explained) changed halfway through the study from 3:1 to 1:1. The study found wide variation in implementation of the study procedure by physicians
Allocation concealment	C
Study	Malott 1984
Methods	Country: USA Setting: volunteers from telephone company (8) and a medical clinic (16) Design: RCT, no details of randomization method
Participants	24 participants av age 34, had smoked for an average of 16 years, and av cpd 24. Average score on the Fagerstrom NTQ 6.0 Participation rate: not reported

Characteristics of included studies

Interventions	Group therapy 1. controlled smoking 2. controlled smoking plus partner support
Outcomes	Self-monitoring records, laboratory analyses of spent cigarette butts, and CO
Notes	Other outcomes included nicotine levels (brand smoked), smoking reduction, CO levels in continuing smokers and % of cigarette smoked.
Allocation concealment	B
Study	Mayo 1990
Methods	Country: USA Setting: Colorado State Hospital, a psychiatric hospital in Pueblo, Co. Design: Observational study, 1 pre- and 2 post-ban tests
Participants	1031 employees at 1m pre-ban, 762 at 3m post-ban, and 745 at 12m post-ban. 73 smokers completed all 3 surveys
Interventions	Evaluation of a smoking ban, with no cessation programme. The ban was only 80% effective, as patients smoked in several areas.
Outcomes	Self-reported unverified smoking status, plus daily cigarette consumption.
Notes	Other outcomes included perceived exposure to ETS, and acceptability to staff of the restrictive policy. Inpatients at the hospital were allowed to continue smoking, compromising the perception of reduced ETS
Allocation concealment	C
Study	Millar 1988
Methods	Country: Canada Setting: Health and Welfare public service employees in the National Capital region. Design: Observational study, pre- and post-restriction tests
Participants	4200 employees were polled, of whom 62% responded to the pre-policy survey, and 53% to the follow-up survey. No demographic detail was reported.
Interventions	Evaluation of a restrictive smoking policy, with smoking allowed only in designated areas. The policy was developed with employee consensus and suggestions, and was implemented in conjunction with 2 self-help cessation programmes, 'Butt Out' and 'Time to Quit', run by public service health nurses.
Outcomes	Self-reported smoking prevalence, number of cigarettes smoked per day, number smoked at work, and sustained quit rates for a cohort of 200 quit attempters.
Notes	Other outcomes included perceptions of being bothered by smoke, levels of respirable suspended particulates, and measures of perceived compliance with the restrictions. The smoking cessation programme is not reported here, as it was not randomized or controlled.
Allocation concealment	C
Study	Mullooly 1990
Methods	Country: USA Setting: 11 worksites of the NW region of the Kaiser-Permanente Medical Program. Design: Observational study, 3 or more pre-ban and 2 post-ban tests, with individual as unit of analysis

Characteristics of included studies

Participants	1. 1985 ban sites ranged from 409 employees (1976) to 1074 (1987). 2. 1986 ban sites ranged from 820 employees (1976) to 1219 (1987)
Interventions	Evaluation of a smoking ban, with no cessation programme, and designated smoking areas, outdoors and where patients could smoke
Outcomes	Self-reported unverified smoking status, daily cigarette consumption, number of quit attempts, perception of being bothered by other people's smoke
Notes	Unit of analysis was the individual. Other outcomes included perception of being bothered by ETS, acceptability of the ban, perception of increased work efficiency, intention to quit.
Allocation concealment	C
Study	Nilsson 2001
Methods	Country: Sweden Recruitment: 4 public sector worksites (568 employees) in Helsingborg. Design: RCT Randomization: method of allocation not stated.
Participants	Of 128 at-risk workers invited, 60/65 randomized to the intervention group attended for baseline assessment, and 53/63 from the control group. Mean age was 49.7, 61% female.
Interventions	1. Intervention group received 16 group sessions a year, as well as individual counselling by a nurse. Sessions included lectures, discussions, video sessions and outdoor activities. 2. Control group received standard written and oral advice about cardiovascular risk factors at the start of the intervention, and nothing thereafter.
Outcomes	PP at 12m and 18m. No biochemical validation.
Notes	Smoking was only one of several risk factors targeted, including BMI, BP, heart rate, low-density lipoprotein and cholesterol. Group sessions were held in working hours but away from the worksites.
Allocation concealment	B
Study	Omenn 1988
Methods	Country: USA Recruitment: Single worksite (13,000 workers, 9 employers) Randomization: by nurses at aid stations using randomized assignment lists generated by research centre, within preference for format.
Participants	159 smokers (av. age 43, 66% male, av. cpd 25) with preference for group programme or no preference. 243 smokers with a preference for self help randomized to 3 different S-H programmes Groups lead by instructors trained in both programmes. Participation rate: 11%
Interventions	Group therapy preference: 1. Multiple Component programme. 3 sessions over 3w 2. Relapse Prevention programme. 6 sessions over 6w 3. Minimal Treatment programme. Self-help materials only. American Cancer Society's 22 page 'Quitter's Guide' 7-day plan. S-H preference: Same 3 programmes, all in manual form, with no group meetings.

Characteristics of included studies

Outcomes	Abstinence at 12m (single PP) Validation: saliva cotinine \leq 35ng/ml
Notes	Group programmes were held away from worksite in non-work hours. 50% random sample of continuing smokers supplied salivary samples
Allocation concealment	A
Study	Rand 1989
Methods	Country: USA Recruitment: Smoking volunteers employed at Francis Scott Key Medical Center, Baltimore. Design: RCT, no randomization detail
Participants	47 subjects who completed 5 days verified abstinence.
Interventions	1. Contingent payment for continued abstinence + frequent monitoring (n = 17) 2. Non-contingent payment for abstinence + frequent monitoring (n = 16) 3. Non-contingent payment, infrequent monitoring (n = 14)
Outcomes	Quit rate at 6m, confirmed by CO validation
Notes	Subjects had received a minimal cessation programme, i.e. a 15-minute talk and a booklet, with no skills training in cessation or relapse prevention.
Allocation concealment	B
Study	Razavi 1999
Methods	Country: Belgium Recruitment: workplace volunteers Design: RCT by company, using random numbers and blinded list
Participants	344 quitters, abstinent for at least 1m at end of 3m X 7 cessation programme including group therapy and NRT. 38% female, av age 39.
Interventions	1. Relapse Prevention (RP). 10 sessions inc group discussion and role play led by professional counsellor 2. RP. 10 sessions of group discussion led by former smokers. 3. No RP
Outcomes	Abstinence for 9m from start of RP programme. Validation by expired CO $<$ 10ppm and urinary cotinine \leq 317ug/ml. (Rates for CO and self report alone also reported; higher than for doubly validated rates)
Notes	All participants for this study had achieved abstinence after a 3m group and NRT programme. This is a relapse prevention study, rather than cessation. Other outcomes include predictors of sustained abstinence, weight gain.
Allocation concealment	A
Study	Rodriguez 2003
Methods	Country: Spain Setting: 1 transport company (mostly bus drivers) and 2 electrical utility worksites (mostly clerical) in Bilbao. Design: Open RCT, with randomization by sealed opaque envelopes and computer-generated random lists
Participants	218 participants randomized to intervention (115) and control (103). All had physical check up, Fagerstrom NTQ, lab tests and ECG at baseline

Characteristics of included studies

Interventions	1. Intervention: 5-8 mins structured individual counselling on smoking cessation at baseline by occupational physician, + further contacts at 2 days, 15 days and 3m. Grade I (Fagerstrom score < 5) counselling only. Grade II (Fagerstrom score 5-7) 8 wks x14 mg nicotine patches. Grade III (Fagerstrom score > 7) 4 wks x 21 mg, 4wks x 14mg, 4wks x 7mg. Lower grade interventions could be upgraded if necessary. Participants kept records of progress, withdrawal symptoms, adverse events; weight and tobacco consumption were checked at specified intervals. 2. Control: minimal (30-60 secs) sporadic unstructured advice, usually at annual medical check up
Outcomes	Continuous abstinence (7 day PP at each assessment) at 12m. Validated at each assessment by expired CO ≤ 10ppm
Notes	This trial was added to the 2005 update Secondary outcomes were: change in tobacco withdrawal symptoms, and weight changes.
Allocation concealment	A
Study	Shi 1992
Methods	Country: USA Setting: 9 Pacific Gas and Electric worksites, allocated to 4 levels of intervention. Design: Quasi-experimental, random assignment of worksites. Sites were blinded to other intervention conditions.
Participants	2887 workers across 9 sites at baseline HRA survey (69% of eligibles). At 2 yr follow up 1998 (48%) were surveyed. Cross-sectional, not cohort surveys. > 40% of participants were manual workers, 25-31% clerical, 15-21% managerial and 12-16% technical staff.. 74-79% male, > 70% aged 30-49.
Interventions	1. (3 sites, 1372 participants): HRA (height, weight, smoking, BP, cholesterol, HDL levels) at start and end of programme, + a bi-monthly health newsletter (counts as control group) 2. (2 sites, 1083 participants): As 1, + health resources centre and free self-care booklets. 3. (2 sites, 1016 participants) As 2, + behaviour change workshops and a divisional HealthWise social support team. 4. (2 sites, 693 participants): As 3, + case management programme for high-risk participants (the 15% with the highest risk scores) and an environmental policy (space, smoking policies, incentives, health fairs)
Outcomes	Smoking prevalence at 2 yr follow up in all four intervention groups. Self-report 'current smoker' at HRA; no biochemical confirmation
Notes	This trial was added to the 2005 update This is the HealthWise Stepped Intervention Study (HSIS). Level 4 sites were pre-selected by PG&E management (non-random) and were significantly smaller than the other levels, reflecting the expense of the Level 4 interventions
Allocation concealment	C
Study	Shimizu 1999
Methods	Country: Japan Setting: Omihachiman city office Design: RCT
Participants	53 volunteer smokers

Characteristics of included studies

Interventions	1. Intervention group received intensive education (i.e. the effect of smoking on health, the beneficial aspects of quitting smoking, how to stop smoking and how to deal with the withdrawal symptoms) for 5m, group lectures (twice) and individual counselling (three times). 2. Control group had no special treatment for 1st 5m
Outcomes	Self-reported and validated using expired air CO concentration.
Notes	Other outcomes included predictors of cessation success. Data were derived from abstract only
Allocation concealment	B
Study	Sorensen 1993
Methods	Country: USA Setting: 8 worksites in Bloomington, Minnesota Design: Cluster randomized trial.
Participants	Intervention worksites (I): 1885 workers, Comparison sites (C): 1479 workers. 39% smoked at baseline in I and 31% in C worksites Participation rate: 12% of smokers (range 8-29% by site); 3.7% of nonsmokers participated in classes to assist quitters.
Interventions	The 3m intervention included consultation for employers on the adoption of a non-smoking policy, training for nonsmokers to provide assistance to smokers attempting to quit, and cessation classes for smokers
Outcomes	Quit rate, self-reported (an attempt was made to collect saliva samples for analysis for cotinine). Baseline survey of all employees was conducted 9m before intervention, companies then randomized, then 3m intervention period, 1m and 6m after the completion of intervention. Evaluation period: 6m
Notes	Analyses were by individuals for some outcomes, although randomization was by worksite. The study area had been an intervention site for the Minnesota Heart Health Program, and outcomes may not be generalizable. Other outcomes included nonsmokers' support for quit attempts, co-worker requests not to smoke, co-workers non-smoking, number of quit attempts.
Allocation concealment	B
Study	Sorensen 1996
Methods	Country: USA Setting: 108 worksites in 16 US states Design: Randomized matched-pair trial, using cross-sectional surveys at baseline and 2 yr follow up
Participants	108 worksites with over 28,000 employees (49 - 1700 workers per site). Participation rate 72%, Av age 41, 77% male, 92% white. Only 3 of the 4 study centres (84 sites) measured changes in smoking, as the 4th centre sites (Florida) had smoking bans already in place.

Characteristics of included studies

Interventions	Each workplace had an employee as co-ordinator, and an employee advisory board. 1) Individual core interventions: Process included a kickoff event, interactive activities, posters and brochures, self assessments, self-help materials, campaigns and contests, and direct education through classes and groups. 2) Environmental core interventions: Consultation on smoking policy, changes in cafeteria and vending machine food, and additional nutritional education. Control sites had results of employee survey, and in some cases an optional minimal intervention of posters and newsletters.
Outcomes	Self-reported smoking cessation, without biochemical validation. 6m abstinence at follow up, smoking prevalence.
Notes	This is the Working Well Trial. Randomization and analysis were both based on worksite. Other outcomes were dietary fat reduction, fibre intake and fruit and vegetable consumption. Some control sites had minimal interventions such as posters and brochures. The Working Well trial generated a nested cohort study, the WellWorks Trial, which examined dietary and smoking changes stratified by job type at the Massachusetts worksites. See Sorensen 1998 reference.
Allocation concealment	B
Study	Sorensen 1998
Methods	Country: USA Setting: 24 mainly manufacturing worksites in Massachusetts, randomized into 12 pairs, and all thought to be using known or suspected carcinogens. Randomization was by worksite, but analysis was by individual. Analysis in this paper was cohort-based
Participants	5914 (61%) of sampled employees responded at baseline, and 5406 (62%) at 2 yr follow up. The cohort who responded to both surveys was 2658 employees.
Interventions	3 elements of intervention: 1) Joint worker-management programme planning and implementation 2) Consultation by project staff with management on environmental changes, inc tobacco control policies, healthy foods, occupational hazard reduction 3) Health education programs targeting individual behaviours in the risk factor areas.
Outcomes	Self-reported abstinence for 6m before final survey. No biochemical validation
Notes	The WellWorks Study is a nested component of the Working Well trial, but, unlike that trial, attempted to integrate health promotion and health protection interventions, and is therefore assessed separately. Other outcomes included fat, fibre and fruit and vegetable consumption, and differences between blue- and white-collar workers in all outcomes.
Allocation concealment	B

Characteristics of included studies

Study	Sorensen 2002
Methods	Country: USA Setting: 15 manufacturing sites, probably handling hazardous chemicals, in Massachusetts. Design: RCT, randomized by worksite, but analysed by individual employee.
Participants	9019 employees (80%) across 15 sites. Mean workforce size 741 employees. Responders in the control groups were younger, more likely to be female, less educated, less likely to be white, and less likely to be hourly-paid rather than salaried.
Interventions	1. Control [8 sites] had Health Promotion (HP) intervention, i.e. consultation to management on tobacco control policies, catering and cafeteria policies, and programmes aimed at individuals, including self assessment with feedback, self-help activities, contests, demonstrations and displays, opportunities to try behaviours and goals, and group discussions. 2. Experimental Group [7 sites] (HP/OHS= health promotion with occupational health and safety) had the same elements as the Control sites, plus management recommendations to reduce occupational hazard exposure. For individuals, occupational health and safety training was added to the tobacco and nutritional elements of the control programme.
Outcomes	Quit rates (PP) at 6m, reported by cross-sectional survey and for the smoking cohort. Self report only, no biochemical validation
Notes	This is the Wellworks-2 Trial, targeting particularly blue collar workers. Analyses were cross-sectional and cohort Other primary outcomes were nutrition and perceived exposure to occupational hazards.
Allocation concealment	B
Study	Stave 1991
Methods	Country: USA Setting: employees of Duke University Medical Center (intervention) and University campus (comparison) Design: Quasi-experimental, cross-sectional survey, 2 post-tests
Participants	800 (400 per site) at 3m post-test, 152 (80, 72 per site) at 15m post-implementation
Interventions	Evaluated the impact of a smokefree policy, a smoking cessation and health education programme.
Outcomes	Self-reported current and retrospective smoking status with CO validation
Notes	Other outcomes included number of quit attempts, acceptability of the policy, levels of compliance
Allocation concealment	C
Study	Stillman 1990
Methods	Country: USA Setting: Johns Hopkins Medical Institutions Design: Observational study, 1ne group, 1 pre- and 2 post-tests
Participants	6050 (69.2%) employees at 6m prior to policy 3423 (76.4%)at 6m post-policy
Interventions	Evaluated the impact of a smoking ban, with availability of smoking control programmes, and preparatory programmes of screening, education, appraisal and CO monitoring

Characteristics of included studies

Outcomes	Self-reported smoking status and daily cigarette consumption
Notes	Other outcomes included environmental fires, ETS, atmospheric nicotine vapour, cigarettes smoked per day, cigarettes smoked in working hours, butt counts.
Allocation concealment	C
Study	Sutton 1987
Methods	Country: UK Recruitment: Worksite primary care clinic in UK retail company (employees 3,253) Design: RCT, no details of method
Participants	270 participants invited out of 334 who expressed an interest Av age:34, 70% F av cpd 15.5
Interventions	1. Nicotine gum (2 mg) at least 4 boxes, duration not stated. (172 people) 2. Non-intervention control group (no placebo) of 64 continuing smokers Low level of support
Outcomes	Sustained abstinence at 12m; Validation: expired CO
Notes	Slight contamination of intervention group, as 4 control group members were moved at their own request into the intervention group.
Allocation concealment	C
Study	Sutton 1988a
Methods	Country: UK Setting: Company A with occupational health program near London Design: RCT: cessation motivation vs seat belt video groups
Participants	77 in videotape conditions (33 for smoking video, 44 for seatbelts video), 55 non-participant smokers (no-treatment control group).
Interventions	Trial was described to company as a 'health information programme', and was open to all employees, whether or not they smoked. 1. 25-minute video 'Dying for a Fag' (DFF) plus a cessation booklet, the Health Education Council's 'The smoker's guide to non-smoking' 2. 25-minute video on seatbelt use, + a leaflet about seatbelts 3. Smokers who chose not to participate - no videos or information
Outcomes	Self-reported PP smoking cessation at 3m and 1yr with CO validation < 10 ppm
Notes	Although all 4 trials (a-d) are of similar design, and are reported in a single paper, we have treated them here as four separate RCTs. Cash incentives were offered at baseline and at 12m follow up to boost questionnaire response rates. The authors also present a 4-study pooled analysis, which failed to detect significant differences in cessation rates.
Allocation concealment	B
Study	Sutton 1988b
Methods	Country: UK Setting: Company B with occupational health program near London Design: RCT: cessation motivation vs cessation motivation plus confidence boosting vs. political aspects of tobacco video groups

Characteristics of included studies

Participants	150 in videotape conditions (46, 50 and 54 in the 3 groups), + 374 non-participant smokers
Interventions	<p>Trial was described to company as a 'smoking education programme', and was open only to smokers.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25-minute video 'Dying for a Fag' (DFF) plus a cessation booklet, the Health Education Council's 'The smoker's guide to non-smoking' 2. DFF with additional sequence to boost the confidence of those making a quit attempt (DFF+C) 3. 'Licence to Kill', on the political aspects of smoking (LTK). 4. Smokers who chose not to participate - no videos or information
Outcomes	Self-reported PP smoking cessation at 3m and 1yr with CO validation < 10 ppm
Notes	<p>Cash incentives were offered at baseline and at 12m follow up to boost questionnaire response rates.</p> <p>The authors also present a 4 study pooled analysis, which failed to detect significant differences in cessation rates.</p> <p>Although the cessation rates appear to be significantly better in this study than in the other 3, the authors point out that follow up was around New Year, when many people try and stop anyway, and may also have been influenced by the concurrent BBC series 'So you want to stop smoking'</p>
Allocation concealment	B
Study	Sutton 1988c
Methods	<p>Country: UK</p> <p>Setting: Company C with occupational health program near London</p> <p>Design: RCT : cessation motivation vs cessation motivation minus a gory sequence vs. advertising aspects of tobacco videotapes groups</p>
Participants	197 in videotape conditions (56, 67 and 74 in the 3 groups) + 226 non-participant smokers
Interventions	<p>Trial was described to company as a 'smoking education programme', and was open only to smokers.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25-minute video 'Dying for a Fag' (DFF) plus a cessation booklet, the Health Education Council's 'The smoker's guide to non-smoking' 2. DFF with graphic 'shock' sequence about diseased lungs edited out, to lower fear element (DFF-G) 3. 'The Tobacco War', on the advertising aspects of smoking (TW). 4. Smokers who chose not to participate - no videos or information
Outcomes	Self-reported PP smoking cessation at 3m and 1yr with CO validation < 10 ppm
Notes	<p>Cash incentives were offered at 12m follow up to boost questionnaire response rate.</p> <p>There were no differences between the video and non-participant groups in long-term abstinence .</p> <p>The authors also present a 4 study pooled analysis, which failed to detect significant differences in cessation rates.</p>
Allocation concealment	B
Study	Sutton 1988d
Methods	<p>Country: UK</p> <p>Setting: Company D with occupational health program near London</p> <p>Design: RCT: cessation motivation vs another cessation motivation vs. advertising aspects of tobacco videotapes groups</p>

Characteristics of included studies

Participants	179 in videotape conditions (62, 59 and 58 in 3 groups) + 360 non-participant smokers
Interventions	<p>Trial was described to company as a 'smoking education programme', and was open only to smokers.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25-minute video 'Dying for a Fag' (DFF) plus a cessation booklet, the Health Education Council's 'The smoker's guide to non-smoking' 2. "Smoker's Luck", on a continuing smoker suffering from advanced smoking-related disease (SL) 3. 'The Tobacco War', on the advertising aspects of smoking (TW). 4. Smokers who chose not to participate - no videos or information
Outcomes	Self-reported PP smoking cessation at 3m and 1yr with CO validation < 10 ppm
Notes	<p>There were no differences between the video and non-participants groups in long term abstinence.</p> <p>Cash incentives were offered at baseline and at 12-month follow-up to boost questionnaire response rates.</p> <p>The authors also present a 4 study pooled analysis, which failed to detect significant differences in cessation rates.</p>
Allocation concealment	B
Study	Sutton 1988e
Methods	<p>Country: UK</p> <p>Recruitment: Worksite primary care clinic (employees 3,253)</p> <p>Design: RCT, no details of method</p>
Participants	161 adult smokers who were still smoking after 3m of a videotape smoking cessation programme. Av cpd 15-19
Interventions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nicotine gum (2 mg) for up to 12w 2. Non-intervention control group (no placebo). <p>Low level of support</p>
Outcomes	<p>Validated long-term abstinence at 12m</p> <p>Validation: expired CO</p>
Notes	<p>Participants are the non-quitters at 3m from Sutton 1988d</p> <p>5/82 control subjects asked for and received treatment. One was a long-term abstainer, and is classed as a control group success.</p>
Allocation concealment	C
Study	Terazawa 2001
Methods	<p>Country: Japan</p> <p>Setting: Occupational health clinic</p> <p>Design: RCT; details of randomization not described</p>
Participants	228 smokers, randomized to intervention (117) or control (111). Average age 39, av cpd 23; 50% had made previous quit attempts.
Interventions	<p>Baseline questionnaire during routine health check up, with CO and urinary metabolites measured and reported back.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervention: Stage-matched counselling (15-20 mins) by trained nurses, + 4 follow-up phone calls for those prepared to set a quit date. 2. Control: baseline questionnaire and usual care.
Outcomes	Continuous abstinence at 6m and 12m. Validated by CO ?

Characteristics of included studies

Notes	This trial was added to the 2005 update 25 smokers in the intervention group set a quit date and received the follow-up calls. Data were derived from abstract only
Allocation concealment	B
Study	Tsushima 1991
Methods	Country: USA Recruitment: Straub Hospital employees, Hawaii Design: Pre-test, post-test survey
Participants	887 employees (57%) interviewed 1m before a total smoking ban, and 824 (52%) interviewed after 1 yr of the policy. av age 39, 76% female.
Interventions	Total smoking ban in all parts of the hospital for all staff and most patients. No support programme offered
Outcomes	1. Smoking prevalence (not verified). 2. Attitudes to the no-smoking policy 3. Future intentions about smoking behaviour 4. Number of cigarettes smoked per day, and the number smoked during working hours
Notes	Other outcomes included acceptability of total ban, and intentions to quit or reduce cigarette consumption.
Allocation concealment	C
Study	Willemsen 1998
Methods	Country: Holland Setting: 4 work sites (chemical, telecommunication, public transport and local government) and 4 other similar worksites Design: cluster randomized trial
Participants	279 employees at intervention sites and 234 employees at comparison sites Average age: 41 years 75% male
Interventions	1. Comprehensive program (self-help manuals, group courses, a mass media campaign, smoking policies and a 2nd yr programme) 2. Minimal intervention (self-help manuals only).
Outcomes	Self-reported smoking cessation and saliva cotinine estimation
Notes	Analysis of light vs heavy smokers suggests greater efficacy among heavy smokers (P values not given). Other outcomes included relapse rates, the effectiveness of a 2nd yr programme.
Allocation concealment	B
Study	Windsor 1989
Methods	Country: USA Recruitment: University of Alabama employees volunteering for a quit smoking programme Design: randomized trial, using sealed numbered envelopes containing computer-generated assignment prior to baseline interview.
Participants	378 smokers Av. age 37, av cpd 23-27 Therapist: health visitor

Characteristics of included studies

Interventions	All groups received a 10 minute session of brief advice 1.+ S-H manuals 2. +S-H and another session of counselling (20-30 mins) with skills training, buddy selection and a contract 3.as 1. With monetary awards for cessation 4.as 2 with monetary rewards for cessation
Outcomes	Abstinence at 1 yr (sustained at 6w, 6m & 1 yr) Validation: saliva thiocyanate < 100 ng/ml at all follow ups
Notes	Other outcomes included some cost-benefit analysis, including efficacy of incentives..
Allocation concealment	A

Notas:

ALA: American Lung Association

av: average

BMI: body mass index

BP: blood pressure

CO: carbon monoxide

cpd: cigarettes per day

ETS: environmental tobacco smoke

h: hour

HDL: high density lipids

HRA: health risk assessment

inc: Including

I: intervention; C: control

m: month

NRT: nicotine replacement therapy

NTQ: nicotine tolerance questionnaire

PP: point prevalence

ppm: parts per million

RCT: randomized controlled trial

S-H: self help

vs: versus

w: week

yr: year (s)

Characteristics of excluded studies

Study	Reason for exclusion
Addley 2001	Observational study, no control worksites. Smoking was one of a number of lifestyle changes surveyed over a three-year period, by a follow-up postal survey six months after assessment.
Baile 1991	Follow-up only four months. Evaluated the impact of a hospital smoking ban with no report of cessation programmes.
Bertera 1990	Non randomised. Evaluated the relative efficacy and cost-effectiveness of a stop smoking clinic versus self-help kit in the workplace
Borland 1991b	Examined predictors of smoking cessation attempts not cessation rates after the introduction of workplace smoking bans.
Borland 1995	One group post-test only. Surveyed smokers two years after a total workplace ban.
Brenner 1992	Population-based survey, to assess the effects of workplace smoking bans and cessation rates, expressed as a quit ratio
Brenner 1994	One group, post-test only. Evaluated smoking regulations at the workplace and smoking behaviour in Southern Germany.
Brigham 1994	Follow-up for only four weeks. Examined the effects of a restricted worksite smoking policy on employees who smoke.

Characteristics of excluded studies

Broder 1993	Pre- and post-ban surveys on three buildings (137 workers), to assess air quality and physical symptoms of ETS. Prevalence was not a primary outcome, but was reported as unchanged between the two surveys
Bunger 2003	Description of a cardiovascular risk reduction intervention in a power plant; no control or comparison site
Burling 1994	Descriptive report of a computer-directed programme for smoking cessation treatment. Previous reported outcome data from a minimal intervention and intensive stop smoking treatment are presented.
Campbell 2000	Cross-sectional survey of 859 women in nine North Carolina worksites, to assess health behaviours, risks and desire to change behaviour. A population-based survey, with no control group or intervention.
Conrad 1996	Non-randomised. Evaluated exposure to a worksite health-promoting environment as an aid to smoking cessation.
Cooreman 1997	Eight years had lapsed between surveys. Evaluated the impact of a smoking ban in a large Paris hospital
Cornfeld 2002	Large cohort study, not a controlled intervention trial
Daughton 1992	One group, no pre-test. Evaluated the effect of a smoking ban with partially subsidised cessation programmes.
Dawley 1984	Non-randomised. Evaluation of a smoking cessation treatment programme of ten one-hour sessions.
Dawley 1993	Follow-up for only four months. A programme of smoking control in one company versus a smoking cessation class in a second company.
Eisner 1998	Outcome not smoking cessation but bartenders' respiratory health. Evaluated the respiratory health of bartenders before and after legislative prohibition of smoking in all bars and taverns by the state of California.
Emont 1992	Outcome not smoking cessation. Evaluated the effectiveness of incentives as an aid to recruitment.
Etter 1999	Follow-up for only four months. Evaluated a short-term impact of a University-based smoke-free campaign.
Farkas 1999	Non-workplace for part of study. Evaluated the association of household and workplace smoking restrictions with quit attempts, six month cessation and light smoking.
Farrelly 1999	Cross-sectional not pre-post-test. Estimated the impact of workplace smoking restrictions on the prevalence and intensity of smoking among all indoor workers.
Glasgow 1997	Data from a population-based survey of adult smokers who completed surveys in 1988 and 1993, as part of the COMMIT trial.
Gomel 1993b	Follow-up for only six weeks. Examined the short-term effects of a workplace smoking ban on indices of smoking, cigarette craving, stress and other health behaviours in 24 employees.
Gottlieb 1990a	Non-randomised. Three-stage study included a baseline survey, an assessment of the effects of competition on recruitment to a self-help cessation programme and examination of the outcome of the cessation programme.
Gritz 1988	Non-randomised. Evaluation of a self-help smoking cessation programme for registered nurses.
He 1997	Follow-up for only three weeks. Examined the effects of acupuncture on smoking cessation or reduction for motivated smokers.

Characteristics of excluded studies

Heloma 2001	Nine Finnish worksites surveyed before and after legislation to restrict ETS; not a controlled trial
Helyer 1998	Non-randomised. Evaluated the effectiveness of a worksite smoking cessation programme in the military.
Hope 1999	Non-randomised study, with no control or comparison group, and short follow-up (timing not stated). Surveyed five workplaces before and after a one-year health promotion campaign, targeting multiple health behaviours, including smoking. Primarily interested in gender and social class differences
Hudzinski 1994	Outcome was daily cigarette consumption, cessation rate not reported. Study was designed to assess changes in employee health, particularly weight gain and CO levels, and smoking behaviour.
Humerfelt 1998	Community-based, not workplace. Evaluated the effects of postal smoking cessation advice in smokers with asbestos exposure and /or reduced forced expiratory volume in one second.
Hunt 2003a	The SMART study; RCT, targeting employed adolescents rather than adults.
Hunt 2003b	Healthy Directions - Small Businesses study; RCT, but smoking cessation was not the target intervention, and was offered in both intervention and control sites (=24).
Izuno 1990	Non-randomised. Examined the factors critical to behaviour modification with respect to smoking cessation at worksites.
Jason 1990	Non randomised. A cessation programme with incentives and competition offered in one company, compared to a control company.
Kadowaki 2004	Ten-year Japanese programme of annual small-scale smoking cessation interventions; assessed at two months, but primary outcome was overall prevalence after ten years. Controlled trial, but not randomized.
Kinne 1993	Population-based telephone survey of 1228 employed adults to assess impact of worksite smoking policies.
Klesges 1986	Non-randomised. A smoking cessation programme offered in five companies, with and without competitions for participation and cessation.
Koffman 1998	Not a randomised study, as one of the three participating worksites refused to be randomised.
Kunitsuka 2002	Survey of post-intervention multiple lifestyle changes, including number of cigarettes smoked. No control group used.
Longo 1996	Not pre-post-test evaluation but post-ban quit ratio. Examined the impact of workplace smoking bans on smoking behaviour of employees.
Longo 2001	Not pre-post-test. Examined the long term impact of workplace smoking bans on employee smoking cessation and relapse.
Lowe 1987	Cessation was not an outcome of interest. Evaluated method of contact (phone vs letter) as an aid to recruitment.
Maheu 1989	Non-randomised. Two worksites offered a multi-component behavioural programme with nicotine gum. Additional competition in one site.
Matson-Koffman 1998	Non-randomised. Evaluated the effectiveness of a multi-component smoking cessation programme supplemented by incentives and team competitions.
McMahon 2001	Small non-randomised pilot study, based on stages of change model, to compare expert systems, group support and self-help manuals.
McMahon 2002	Happy Heart at Work programme; 10-yr evaluation, without a control group

Characteristics of excluded studies

Musich 2003	Survey of changes in risks among GM employees; not a controlled trial
Muto 1998	Non-randomised. Evaluated the effectiveness of a smoking cessation programme known as 'Smoke Busters'.
Nepps 1984	Non-randomised. Evaluation of a minimal contact smoking cessation programme at the worksite.
Nerin 2002	Evaluation of an anti-smoking programme, without a comparison worksite
Offord 1992	One group, post-test only. Evaluated the effect of a smoking ban, with no-cost nicotine dependence treatment.
Okamura 2004	Non-randomized controlled trial, combining restrictive policies and cessation programmes with NRT. Primary outcome was reduction in BP.
Olive 1996	One hospital had pre-test data. Evaluated changes in employee smoking behaviour after implementation of restrictive smoking policies.
Olsen 1990	Non-randomised. Evaluation of a smoking cessation incentive programme for Dow chemical employees in the USA.
Olsen 1991	Non-randomised. A five-year evaluation of a smoking cessation incentive programme for chemical employees.
Patten 1995	Population-based telephone survey of 1844 Californian adult indoor workers, to assess changes in smoking status and cigarette consumption, related to whether or not their workplace was smoke-free, and for how long the ban had been in place..
Pegus 2002	The Heart At Work programme. Smoking prevalence was measured, but was not an intervention outcome
Richmond 1985	Non-workplace setting. A smoking cessation programme for use in general practice
Rosenstock 1986	Post-test only. Evaluated a non-smoking policy in a health maintenance organization
Roto 1987	Non-workplace setting for half of the participants. Evaluated nicotine gum and advice versus advice only for smoking cessation.
Ryan 2002	594 employees at a UK pharmaceutical company (GSK) attempted to quit with bupropion, and were followed up at six months. Not an RCT.
Schlegel 1983	Non-randomised. Evaluation of 'BUTT OUT' , a quit smoking programme developed specifically for the Canadian Armed Forces.
Scott 1986	Non-randomised. Nurses in different units offered cessation treatment or a waiting list control. 29 participants.
Shipley 1988	Non-randomised. Determined the effect of a smoking cessation programme compared with health screening on employee smoking.
Sloan 1990	Non-randomised. Evaluated cessation and relapse in a year-long workplace quit-smoking contest.
Sorensen 1991	One group post-test only . Evaluated the impact of a restrictive smoking policy with free onsite smoking cessation classes.
Ullen 2002	Evaluation of a Swedish hospital smoking ban, but without a comparison worksite
Waage 1997	Non-randomised. Smoking intervention based on risk communication in subjects at risk of asbestos-related lung cancer.
Wakefield 1996	Did not report smoking cessation rate. Compared the reported prevalence and acceptance of bans on smoking among indoor workers in South Australia.

Characteristics of excluded studies

Whitney 1994	One group, post-test only. Determined the impact of a smoking cessation programme using nicotine replacement therapy as part of a larger wellness programme.
Wilbur 1986	Comprehensive health promotion intervention, but not a randomized trial
Willemsen 1995	Non-randomised. Evaluated a smoking cessation intervention for Dutch employees consisting of self-help methods and a group programme.
Willemsen 1999	Non-randomised. Examined the impact of a comprehensive worksite smoking cessation programme on employees who do not take part in cessation activities.
Woodruff 1993	Results of the 1990 California Tobacco Survey; 11704 working adults responded. Aim was to assess relationship of worksite policy (or its absence) to smoking status, controlling for demographic factors

CARÁTULA

Titulo	Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar
Autor(es)	Moher M, Hey K, Lancaster T
Contribución de los autores	MM y LS realizaron la búsqueda y la selección de estudios MM, TL y KH extrajeron los datos MM y KH redactaron el texto de la revisión KH redactó la actualización
Número de protocolo publicado inicialmente	2002/1
Número de revisión publicada inicialmente	2003/2
Fecha de la modificación más reciente"	19 febrero 2005
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	19 febrero 2005
Cambios más recientes	Número actualizado en febrero de 2005. Ocho estudios nuevos incluidos, 14 estudios nuevos excluidos. Conclusiones sin cambios. Diagramas descriptivos de bosque (forest plots) calculados de nuevo según la intervención más simple versus la siguiente intervención más simple.
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	10 febrero 2005

Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	31 enero 2003
Dirección de contacto	Mrs Kate Hey Review Group Co-ordinator Cochrane Tobacco Addiction Group Department of Primary Health Care Old Road Campus Old Road, Headington Oxford OX3 7LF UK Teléfono: +44 1865 226977 E-mail: kate.hey@dphpc.ox.ac.uk Facsimile: +44 1865 227036
Número de la Cochrane Library	CD003440-ES
Grupo editorial	Cochrane Tobacco Addiction Group
Código del grupo editorial	HM-TOBACCO

COMENTARIOS Y CRITICAS

Error in data for Forest Plot

Resumen:

The comment pointed out that data for Lang 2000 had been entered incorrectly, with control and intervention figures reversed

Contestación del autor:

Data was amended, and Dr Verbeek was thanked for pointing out the error

Colaboradores:

Jos Verbeek (Comment)

Kate Hey (response)

RESUMEN DEL METANÁLISIS

01 Resultados de los estudios incluidos

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Resultados de los estudios incluidos			Otros datos	Sin datos numéricos

02 Tratamientos individuales

Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Orientación individual (diversos puntos finales)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente

02 Tratamientos individuales				
02 Cualquier terapia conductual (diversas variables principales de evaluación)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente
03 Cualquier intervención de autoayuda (diversas variables principales de evaluación)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente
04 Tratamientos farmacológicos (diversas variables principales de evaluación)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente

03 Tratamientos en el lugar de trabajo				
Resultado	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
01 Apoyo social			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente
02 Apoyo ambiental (diversas variables principales de evaluación)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente
03 Incentivos (diversas variables principales de evaluación)			Odds-ratio (efectos fijos) IC del 95%	Subtotales únicamente

GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

Fig. 01 Resultados de los estudios incluidos

01.01 Resultados de los estudios incluidos

Resultados de los estudios incluidos

Estudio	Valor inicial/seguimiento	Resultado hábito de fumar	¿Validado?
Andrews 1983	892 trabajadores y pacientes entrevistados antes del cambio de política. El 32% fumaba (enfermeras 41%, médicos 11%, otros empleados 37%). 20 meses después de la ejecución, se entrevistó a 965 trabajadores.	El 26% había dejado fumar durante los 20 meses que se había aplicado la política contra el hábito de fumar (ningún valor de p). Pocos exfumadores dijeron que la política del hospital sola había hecho que abandonaran el hábito, pero un 29% de los exfumadores dijo que la política había desempeñado una función principal en su decisión de abandonar el hábito. El 33% de los fumadores que mantenían el hábito lo habían reducido y el 4% fumaba más. El 93% de los no fumadores y el 83% de los fumadores aprobaron la política	Autoinforme, no comprobado bioquímicamente

Resultados de los estudios incluidos

Becker 1989	Se encuestó a 762 (79%) trabajadores seis meses antes de la prohibición y a 704 (74%) seis meses después de la prohibición	La prevalencia descendió de un 15% a un 13,8% (ningún valor de p), con una disminución en el porcentaje de fumadores que fumaban en el trabajo, de un 82% a un 43%. El hábito de fumar en las áreas públicas disminuyó de un 53% de los trabajadores y visitantes, a un 0% después de la prueba, con recuentos de colillas en los ascensores de 940 a 19. El vapor de nicotina ambiental descendió de 13 µg por metro cúbico a 0,51 a los seis meses.	Autoinformado, no comprobado bioquímicamente
Biener 1989	Mediante encuesta transversal, se entrevistó a 82 trabajadores en el hospital de política (28 fumadores) y a 83 en el hospital de comparación (23 fumadores), un mes antes del cambio de política y luego a los seis y 12 meses después. El marco de muestreo se amplió de 85 a 120 a los 12 meses, debido a tasas de deserción del 29% en el lugar de política y 37% en el lugar de comparación.	Repercusión de los cambios de política de prohibido fumar; Un 7% de los fumadores en el hospital de política y un 11% de los fumadores en el hospital de comparación informaron el abandono del hábito durante 12 meses (ningún valor de p). El consumo promedio de cigarrillos en el hogar disminuyó de 12,8 a 10,6 en el hospital de política y de 13,3 a 9,2 en el hospital de comparación.	Autoinformado, no comprobado bioquímicamente
Borland 1990	2113 empleados (492 fumadores antes de la prohibición) respondieron a las encuestas al inicio y después de la prohibición; 4215 habían respondido a la encuesta al inicio antes de la prohibición	Las diferencias en la prevalencia del hábito de fumar (23,3% antes versus 22,3% después, ningún valor de p) fueron equivalentes a las tasas comunitarias normales. Los fumadores moderados redujeron el hábito promedio diario en 5,8 cigarrillos/día y los fumadores empedernidos en 7,9 cigarrillos/día. Reducción promedio general 5,2 cigarrillos/día	Autoinformado, no comprobado bioquímicamente
Borland 1991a	Estudio 1: Se encuestó a 1089 empleados antes de la prohibición y a 620 seis meses después de la prohibición. Estudio 2: Todo el personal disponible (1425) se encuestó a los 18 meses después de la prohibición. Estudio 3: Se encuestó a 124 empleados en busca de las razones del éxito y el fracaso de la implementación. Solamente el estudio 1 cumplió con los criterios inclusión.	No hubo diferencias en la prevalencia del hábito de fumar antes de la prohibición y a los seis meses. El consumo de cigarrillos en días hábiles descendió entre tres y cuatro cigarrillos a los seis meses.	Autoinformado, no comprobado bioquímicamente
Burling 1989	58 fumadores, a todos se les brindó materiales de autoayuda y apoyo. El grupo experimental (29) también estaba expuesto al programa computarizado de desaparición de nicotina.	No hubo diferencias significativas en las tasas de abandono del hábito de fumar. 3/29 en el grupo 1 versus 6/29 en el grupo 2. (Ver también la revisión Cochrane "Intervenciones de autoayuda para dejar de fumar")	Validación (participación y abstinencia) medida en CO > 8 ppm
Burling 2000	87 fumadores, asignados de forma aleatoria a un programa interactivo de desaparición de nicotina o a un programa convencional para abandonar el hábito. El 73% del grupo experimental utilizó su programa, comparado con el 90% del grupo de comparación que utilizó el suyo	No hubo diferencias significativas en las tasas de abandono del hábito de fumar. 6/45 en el grupo 1 versus 5/42 en el grupo 2. Hubo más pruebas de efecto para los que utilizaron los programas que para los que no lo utilizaron. (Ver también la revisión Cochrane "Intervenciones de autoayuda para dejar de fumar")	Niveles de CO monitorizados

Resultados de los estudios incluidos

Cambien 1981	A los dos años se volvieron a examinar 304 fumadores de intervención y 306 fumadores control. Se perdieron para el seguimiento 195 participantes, proporción de fumadores no informada	El 21,4% de los fumadores de intervención habían abandonado el hábito, versus el 13,4% de los fumadores control. Prevalencia puntual a los dos años, sin diferencia significativa	Validación mediante niveles de CO sanguíneo.
Campbell 2002	538 mujeres de 9 lugares de trabajo (4 exp, 5 control) completaron todas las entrevistas (282 intervención, 256 control) a los 18 meses.	No se proporcionan datos brutos sobre el hábito de fumar, pero la prevalencia disminuyó aproximadamente un 3% en ambos grupos. Diferencias no significativas, no se aportan valores de p.	Todos los resultados autoinformados, no comprobados bioquímicamente
Dawley 1991	16 empleados en la empresa experimental (programa exhaustivo) y 14 en la empresa de comparación (programa de abandono del hábito de fumar solamente)	El grupo exhaustivo logró una tasa de abandono del hábito de fumar de 43% (7/16) a los cinco meses, mientras que el grupo de abandono del hábito de fumar solamente logró un 21%(3/14). No se brindan valores de p, pero los números son demasiado pequeños para una diferencia significativa.	Validación mediante la cotinina urinaria
DePaul 1987	425 fumadores en 43 empresas, asignados de forma aleatoria a programas de apoyo de grupo o programas de autoayuda solamente. La tasa de deserción fue de 8% en ambos grupos	Abandono del hábito de fumar continuado de 6% versus 2%(NS), el 19% en ambos grupos seguía sin fumar a los 12 meses de prevalencia puntual. Las empresas fueron la unidad de análisis, se encontraron resultados similares al utilizar al individuo como la unidad de análisis. (Ver también la revisión Cochrane "Intervenciones de autoayuda para dejar de fumar")	Validación parcial mediante la cotinina salival, con informe de la familia y los colegas
DePaul 1989	419 fumadores en 38 lugares de trabajo, asignados de forma aleatoria al programa experimental (206) y al programa de comparación (213). La tasa de deserción fue de 17% para los lugares de trabajo de grupo y 29% para los participantes en el lugar de trabajo de no grupo, de manera que al corregir los datos según la deserción aumentaría la eficacia aparente de la condición de grupo.	En el análisis a nivel de empresa las tasas de prevalencia puntual a los 12 meses fueron de 26% del grupo versus 16% en el no grupo ($p < 0,06$); las tasas de abandono continuado del hábito de fumar fueron del 11% (grupo) versus 3% (no grupo) ($p < 0,05$). Las tasas informadas no se basaron en la intención de tratar, sino en la participación en los programas. Al corregir según la deserción aumentaría la eficacia del programa de grupo. A los 24 meses, el 30% de los fumadores del grupo seguían sin fumar, comparado con el 19,5% de los fumadores en el no grupo (ningún valor de p). (Ver también la revisión Cochrane "Intervenciones de autoayuda para dejar de fumar")	Validación parcial mediante la cotinina salival, con informe de la familia y los colegas
DePaul 1994	844 fumadores en 61 lugares de trabajo se asignaron de forma aleatoria a autoayuda [AA] (289), incentivos [I] (281) o apoyo de grupo [G] (283). Las tasas de deserción a los 12 meses fueron de 52,5% en AA, 47,2% en I y 37,5% en G.	Las tasas de abandono del hábito de fumar a los 12 meses para el abandono sostenido fueron de 5,1% ($n = 79$) AA, 11% ($n = 91$) I, 31,2% ($n = 109$) G ($p < 0,01$). Un análisis por intención de tratar (intention to treat analysis), que tenga en cuenta la deserción, favorecería de forma adicional a los grupos de intervención. (Ver también la revisión Cochrane "Intervenciones de autoayuda para dejar de fumar")	Validación mediante la cotinina salival a los seis meses y CO < 9 ppm a los 12 meses

Resultados de los estudios incluidos

Emmons 1999	2055 trabajadores (28% de fumadores) completaron las todas encuestas en 22 lugares de trabajo, y constituyeron la cohorte.	Al final de los tres años de seguimiento, el 8,0% de los fumadores de intervención y el 8,1% de los fumadores control habían abandonado el hábito durante seis meses. Declararon una prevalencia puntual (PP) a los siete días del 25,6% y el 21,8%, respectivamente. Las diferencias no fueron significativas	Autoinforme, sin validación bioquímica.
Erfurt 1991	Se evaluaron cuatro lugares al inicio; El lugar 1 tuvo 1096 fumadores (455), el lugar 2 tuvo 598 (44%), el lugar 3 tuvo 844 (41%) y el lugar 4 tuvo 834 (44%). A los tres años de seguimiento el lugar 4 se había reestructurado de forma significativa.	La intervención afectó la participación: 5% en el lugar 1, 9% en el lugar 2, 53% en el lugar 3 y un 58% en el lugar 4. El posible sesgo debido a diferentes características iniciales de las personas que se volvieron a cribar en los lugares 3 y 4 limitaron la interpretación de las prevalencias del hábito de fumar al seguimiento: 41,6%, 40,6%, 36,1%, 31,0%. Todos los lugares presentaron reducciones relativas significativas en el hábito de fumar: 7,8% ($p<0.01$), 10,6% ($p<0.01$), 11,7% ($p<0.001$), 13,2% ($p<0.001$). De los que fumaban en 1985 y que se volvieron a cribar en 1988, el 17,1% en el lugar 1 había abandonado, el 17,6% en el lugar 2, el 20,3% en el lugar 3 y el 18,9% en el lugar 4 (NS).	Autoinforme solamente, no validado bioquímicamente
Frank 1986	48 fumadores inicialmente se asignaron de forma aleatoria a tres grupos, con niveles variables de hipnosis, refuerzos y adiestramiento en autocuidado. Un cuarto grupo (15 fumadores) se reclutó posteriormente, donde se aplicaron las intervenciones del grupo 2 de forma más intensiva. Tasa de deserción del 6% en los tres grupos iniciales al final del tratamiento, 17% a los tres meses y 25% a los seis meses de seguimiento.	No se observaron diferencias entre los grupos para el abandono del hábito de fumar seis meses después del tratamiento, independientemente de la frecuencia, la duración entre las sesiones o la adición de métodos conductuales. La tasa de abandono del hábito de fumar fue de 20% para todos los grupos, según la intención de tratar. La intervención intensiva dio lugar inicialmente a tasas de abandono del hábito de fumar mayores (60% a final de tratamiento), pero esto reversionó a un 20% a los seis meses (Ver también la revisión Cochrane "Hipnoterapia para dejar de fumar")	Cotina salival medida a los tres meses, pero solamente autoinforme a los seis meses
Glasgow 1984	36 empleados, asignados de forma aleatoria a reducción brusca (13), reducción gradual (12) y reducción gradual + retroalimentación (11). La deserción a los seis meses fue cuatro, cero y uno, respectivamente.	A los seis meses, hasta una tercera parte en la condición gradual se mantuvieron sin fumar, en comparación con ningún sujeto en la condición brusca (NS). El análisis por intención de tratar (intention to treat analysis) mostró que el programa de reducción gradual fue más exitoso que la reducción brusca ($p < 0,05$)	CO < 10 ppm a los seis meses, ponderación de las colillas de cigarrillo

Resultados de los estudios incluidos

Glasgow 1986	Se asignaron 29 empleados de forma aleatoria al programa básico (13) o al programa básico + apoyo social (16). La deserción fue de 7% al final del tratamiento y de un 7% a los seis meses	De forma compatible con los resultados anteriores, las interacciones sociales de apoyo se relacionaron con el resultado de tratamiento. En el programa básico 3/13 habían abandonado a los seis meses y 3/16 lo habían hecho en programa básico + grupo de apoyo social (NS). (Ver también la revisión Cochrane "Fortalecimiento del apoyo de los compañeros para mejorar el abandono del hábito de fumar").	Autoinforme, ponderación de las colillas de cigarrillos, monitorización de CO y tiocianato salival
Glasgow 1993	19 lugares de trabajo, asignación aleatoria al programa de incentivo (474 fumadores) o programa sin incentivo (623 fumadores). Las tasas de deserción al año fueron de 19% (I) y 24% (sin I) y a los dos años fueron de 27% y 32%, respectivamente	A los dos años de seguimiento 49/344 (14%) se mantenían sin fumar en el grupo de incentivos y 49/426 (12%) en el grupo sin incentivos (NS). El análisis por intención de tratar (intention to treat analysis) brindaría tasas de abandono del hábito de fumar más conservadoras	Monitorización de CO y cotinina salival
Glasgow 1995	26 lugares de trabajo, asignados de forma aleatoria a intervenciones tempranas o retardadas. Se siguió a 1222 empleados hasta los dos años.	Programa exhaustivo; se apreció una tasa de 26% de abandono del hábito de fumar en ambos grupos de cohortes longitudinales (NS) y una tasa de 30% en ambos grupos transversales (NS). No se observaron diferencias significativas entre los dos tipos de intervención	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Gomel 1993a	Se asignaron al azar 28 servicios de ambulancia a cuatro niveles de intervención de reducción de riesgos. 128 fumadores del inicio del estudio se siguieron durante un año	Diferencias no significativas entre los grupos ERS y EFR y entre los grupos OC y OCI en cualquier punto del seguimiento. Los grupos ERS y EFR (68 fumadores) se combinaron y se compararon con 60 fumadores de los grupos OC y OCI combinados. Las tasas de abstinencia continuada a los seis meses fueron del 1% para ERS+EFR y del 10% para OC+OCI (Prueba exacta de Fisher, $p=0,05$); las tasas a los 12 meses fueron 0% y 7% ($p=0,05$).	Se utilizó la validación de la cotinina sérica.
Gottlieb 1990b	Tres encuestas, una antes y dos después de la introducción de la política. El número de los fumadores encuestados fue de 387 antes de la política, 287 un mes después y 228 seis meses después.	No hubo diferencias significativas en cuanto a la prevalencia del hábito de fumar (22,9% antes versus 21,6% al mes y 19,5% seis meses después). El porcentaje de fumadores que consumían 15 o más cigarrillos diarios en el trabajo descendió de 16,9% antes a 7,5% después de un mes y 4,9% después de seis meses. Pero las tasas totales de consumo diario no variaron significativamente con el tiempo, pues fueron de 51,3%, 44,2% por autoinforme no validado bioquímicamente y 52,2% en los tres puntos temporales de observación.	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Hennrikus 2002	24 lugares de trabajo, asignados de forma aleatoria a seis programas, cuatro lugares de trabajo en cada programa. Se encuestaron 2402 fumadores al inicio, a los 12 meses y a los 24 meses. Tasa de respuesta 85,5% a los 12 meses y 81,7% a los 24 meses.	407 (17%) fumadores se inscribieron en los programas. El 15,4% a los 12 meses y el 19,4% a 24 meses se autoinformaron como no fumadores. El reclutamiento fue significativamente mayor en los lugares de incentivo (22% versus 12%, $p = 0,0054$), pero esto no se tradujo en mayores tasas de abandono del hábito de fumar.	Autoinforme, validado por un miembro de la familia o un amigo. A una muestra de los exfumadores se les solicitó que proporcionaran la saliva y se les pagó \$ 25 si cumplían. Los ganadores de los sorteos del premio de abandono del hábito de fumar tenían que proporcionar una muestra válida de saliva.

Resultados de los estudios incluidos

		Las tasas de abandono del hábito de fumar fueron consistentemente mayores entre los inscritos al programa que entre los no inscritos, pero el diferencial fue mayor en los lugares sin incentivo (15%) que en los de incentivo (6,7%), lo que es consistente con que los incentivos atrajeron a los fumadores menos motivados para abandonar.	
Hudzinski 1990	Tres encuestas, una antes y dos después de la implementación de la política. 1946 empleados (46%) respondieron a la encuesta previa a la política, 1608 (38%) seis meses después y 684 (16%) 12 meses después.	La prevalencia del hábito de fumar disminuyó de un 22% a un 14% a los 12 meses ($p < 0,003$). Cerca del 25% de los fumadores informaron a los seis y a los 12 meses que ya no fumaban en el trabajo. Pero un 40% de los fumadores dijeron que su consumo fuera del trabajo no había variado. El 23% dijo que habían reducido el hábito fuera del trabajo y el 35% lo habían incrementado. En este último grupo los participantes tenían principalmente entre 35 y 44 años de edad, eran del sexo femenino y habían fumado durante más de 10 años.	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Hymowitz 1991	Seis lugares de trabajo asignados de forma aleatoria al programa total o a intervenciones de grupo solamente. La participación fue del 50% en los lugares del programa total y del 44% en el grupo solamente (NS). De los 193 fumadores que comenzaron el programa de abandono del hábito de fumar, 252 lo completaron. La asignación de forma aleatoria fue según el lugar de trabajo, pero el análisis fue por individuo.	A los 12 meses, 23/131 (18%) en el brazo programa total habían abandonado, mientras que 27/121 (22%) en el brazo de grupo solamente habían abandonado (NS).	Autoinforme y CO espirado < 8 ppm.
Jeffery 1988	Se asignaron de forma aleatoria 59 empleados a grupos de reducción (29) o de abandono del hábito de fumar (30) y se encuestaron al inicio y a los seis y 12 meses. La deserción fue de 30%: análisis del tipo intención de tratar (intention to treat analysis).	A los 12 meses 4/29 (14%) habían abandonado en el grupo de reducción y 3/30 (10%) en el grupo de abandono del hábito de fumar. No hubo diferencias significativas entre los grupos en cualquiera de los resultados (tasa de abandono del hábito de fumar, abandono del hábito de fumar a los 12 meses).	Autoinforme confirmado por CO espirado < 8 ppm.
Jeffery 1993	32 lugares de trabajo se asignaron de forma aleatoria a tratamiento (reducir la obesidad y el hábito de fumar) o ningún tratamiento. 270 trabajadores (12% de fumadores) participaron en el programa de abandono del hábito de fumar. La participación al seguimiento fue 94% para el análisis transversal y 93% para el análisis de cohorte	Este es el Proyecto Healthy Workers, con el lugar de trabajo como la unidad de análisis. A partir de los datos transversales, la prevalencia promedio del hábito de fumar disminuyó un 3% ($p = 0,06$) en los lugares de intervención y aumentó un 1% (NS) en los lugares de control. En la cohorte, la prevalencia disminuyó en un 1% en los lugares control y un 3% en los lugares intervención. Diferencia neta de 2% ($p = 0,03$). Las disminuciones específicas de la empresa se correlacionan altamente con la participación en los programas.	autoinforme, con CO espirado

Resultados de los estudios incluidos

Kadowaki 2000	263 empleados masculinos se asignaron de forma aleatoria a intervención (132) o control (131). No hubo deserciones, ya que la inclusión fue obligatoria.	Tasas de abandono del hábito de fumar 17/132 (intervención), 4/131 (control) a los cinco meses de seguimiento ($p = 0,003$). El hábito de fumar en los hombres disminuyó de 62,9% a 56,7% ($p = 0,04$). La intervención retardada en el grupo control dio lugar a tasas abandono del hábito de fumar de 13% (16/123)	CO espirado < 9 ppm al inicio, a los cinco meses y a los 12 meses y una prueba de orina a los 12 meses
Klesges 1987	136/480 fumadores en ocho lugares de trabajo; todos recibieron un programa conductual y los lugares de intervención también recibieron un componente de competición y premio. Cada grupo de lugares (intervención y control) también se dividió entre adiestramiento de prevención de recaídas (dos) y ningún entrenamiento para las recaídas (dos). La tasa de deserción fue de 7% al final del tratamiento y aumentó al 10% a los seis meses de seguimiento.	La intervención de competición dio lugar a tasas de abandono del hábito de fumar significativamente mayores al final del ensayo (39% versus 16%, $p < 0,004$), pero estas diferencias disminuyeron a los seis meses (12% versus 11%, NS). Con el valor inicial de 480 fumadores que podrían haber participado, el 3% seguían sin fumar a los seis meses	CO espirado < 10 ppm
Kornitzer 1980	Se asignaron al azar 30 fábricas belgas (16 230 hombres) a la intervención (evaluación de riesgos, asesoramiento médico y escrito) o al control (solamente evaluación de riesgos); analizados a los dos años.	El grupo de intervención de alto riesgo ($n=1268$) redujo su prevalencia en un 18,7% (de 84,5% a 68,7%), y el grupo control de alto riesgo ($n=202$) lo hizo en un 12,2% (de 80,8% a 70,9%). $p < 0,05$. Comparación de muestras aleatoria: En el 5% del grupo de intervención ($n=327$) se redujo en un 12,5%, comparado con el 10% de la muestra control ($n=800$) donde se redujo en un 12,6% (NS).	Autoinforme solamente, no validación bioquímica.
Kornitzer 1987	199 empleados se asignaron de forma aleatoria a recibir chicle con 2 mg (101) o 4 mg (98) de nicotina. La deserción un año más tarde fue 6% en el grupo de 2 mg y 7,2% en el grupo de 4 mg.	A los tres meses el 36% del grupo 2 de mg y el 45% del grupo de 4 mg declararon que se mantenían sin fumar. En este punto, el cegamiento estaba roto y los individuos podían elegir su grupo de tratamiento. Los resultados se estratificaron según la dependencia de la puntuación de Fagerstrom. A los 12 meses, el grupo de 4 mg (90) presentó una tasa de abstinencia 50% mayor que el grupo de 2 mg (94) ($p < 0,05$); esto no logra alcanzar significación si se realiza un análisis por intención de tratar (intention to treat analysis). En los tres primeros meses del ensayo (con cegamiento), los fumadores más empedernidos se beneficiaron más del chicle con mayor dosis. Tras romperse el cegamiento, el 17% del grupo de 4 mg siguió el tratamiento, mientras que en el grupo de 2 mg el 39% siguió el tratamiento. En el grupo de 4 mg el 31% cambió a 2 mg, mientras que el 5% del grupo de 2 mg cambió a 4 mg.	Muestras de sangre de cotinina iniciales y a los 12 meses (muestra aleatoria de 69% a los 12 meses).
Kornitzer 1995	374 empleados se asignaron de forma aleatoria al grupo 1 (149, parche activo + chicle activo), grupo 2 (150, parche activo + chicle de placebo) o grupo 3 (75, parche de placebo + chicle de placebo)	A los 12 meses, el abandono del hábito de fumar en el grupo 1 fue de 18,1% (NS), 12,7% en el grupo 2 (NS) y 13,3% en el grupo 3 (NS). El tiempo para la recaída fue significativamente mayor en el grupo 1 comparado con los otros dos grupos ($p = 0,04$).	Cotinina salival al inicio y CO espirado < 10 ppm en los controles posteriores

Resultados de los estudios incluidos

Lang 2000	30 médicos del lugar de trabajo (1095 fumadores) se asignaron de forma aleatoria al grupo A (504, asesoramiento sencillo) o al grupo B (591, asesoramiento + apoyo y "contrato").	Dos médicos abandonaron después de la asignación aleatoria. El 3,4% de los no fumadores al inicio en cada grupo fumaban al año de seguimiento. Tasa sostenida de abandono a los seis meses o más (A: 4,6%; B: 6,1%) fue no significativa cuando se tomó al médico como unidad de análisis. A los 12 meses el grupo A presentaba una tasa de abandono del hábito de fumar de 13,5% y el grupo B una tasa de 18,4% ($p = 0,03$)	Autoinforme, con validación con CO < 7 ppm en un subgrupo de 231 sujetos cuyos médicos tuvieron acceso a un monitor de CO.
Li 1984	871 empleados fumadores, asignados de forma aleatoria al grupo 1 (advertencia sencilla) o al grupo 2 (asesoramiento breve por médicos), estratificado según la función pulmonar normal/anormal. Después de un ajuste cuidadoso, 215 trabajadores recibieron orientación a los tres meses, mientras que 361 recibieron advertencia sencilla y se excluyeron tres. La deserción fue de un 30%.	Los trabajadores con orientación presentaban una tasa de abandono del hábito de fumar de 8,4% a los 11 meses, comparados con un 3,6% en el grupo control ($p < 0,05$). La retroalimentación sobre la función pulmonar anormal no se relacionó de forma significativa con tasas mayores de abandono del hábito de fumar	CO espirado < 10 ppm a los 11 meses de seguimiento en todos los exfumadores y en una muestra aleatoria de 379 de fumadores que mantenían el hábito.
Malott 1984	24 empleados se asignaron de forma aleatoria a un grupo de hábito de fumar controlado (1) o hábito de fumar controlado + grupo de apoyo de compañeros (2). Deserción de 4% a los seis meses	Se observaron pocas diferencias entre las condiciones de hábito de fumar controlado y hábito de fumar controlado más condiciones de apoyo de compañeros, durante el tratamiento o el seguimiento a los seis meses. El 25% del grupo 1 y el 17% del grupo 2 se mantenían sin fumar a los seis meses (NS). (Ver la revisión Cochrane "Fortalecimiento del apoyo de los compañeros para mejorar el abandono del hábito de fumar").	Automonitorización, recuentos de colillas, niveles de CO espirado
Mayo 1990	73 fumadores que respondieron a una encuesta previa y a dos encuestas posteriores a una política de prohibición del hábito de fumar en los lugares de trabajo.	La prevalencia del hábito de fumar varió poco, de 29% antes de la prohibición a 24% a los seis meses y 25% a los 12 meses (NS). Entre los 73 fumadores que llenaron todas las encuestas, el consumo diario promedio descendió de 16,3 antes de la prohibición a 14,5 a los 12 meses; el consumo en el trabajo disminuyó de 7,7 antes de la prohibición a 4,2 a los 12 meses, pero fuera del trabajo aumentó de 8,3 antes de la prohibición a 10,3 a los 12 meses. La reducción promedio neta en los cigarrillos diarios fumados fue de 1,8, es decir, disminuyó de 16,3 a 14,5	Autoinforme, no validado bioquímicamente

Resultados de los estudios incluidos

Millar 1988	Número de participantes no informado, pero un 62% de los 4200 empleados respondieron a la encuesta anterior a la política y un 53% al seguimiento después de la política. Además, aunque no se informó en esta revisión, 200 fumadores que se unieron al programa para dejar el hábito de fumar, se siguieron por teléfono durante 12 meses.	La prevalencia del hábito de fumar descendió de un 29% a un 24% ($p < 0,001$), el número promedio de cigarrillos por día disminuyó de 19,9 a 17,9 ($p < 0,001$), el número promedio de cigarrillos por día en el trabajo disminuyó de 11,6 a 8,2 ($p < 0,001$). Las percepciones de molestias por el humo descendieron significativamente en todas las áreas salvo la cafetería, que con frecuencia era el área designada para fumar. Las concentraciones de partículas respirables promedio disminuyeron en todas las áreas donde se midieron ($0,05 < p < 0,001$).	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Mullooly 1990	Se encuestaron 11 lugares de trabajo antes y después de la prohibición. Todos los lugares presentaron al menos tres encuestas previas a la prohibición y una o dos posteriores a la prohibición.	No se informaron efectos a corto plazo sobre la prevalencia del hábito de fumar o intentos para abandonarlo. Reducción de 1,4 cigarrillos por día en el trabajo en los lugares de la prohibición en 1986 ($p < 0,05$) y $< 0,1$ cigarrillos por día en los lugares de la prohibición en 1985 (NS). No disminuyeron los cigarrillos totales fumados por día.	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Nilsson 2001	113 trabajadores se asignaron de forma aleatoria a intervención (65) o control (63). La deserción a los 12 meses fue de 32% para el grupo intervención y de 24% para el grupo control. A los 18 meses las tasas de deserción fueron 34% y 27%, respectivamente.	La prevalencia inicial para ambos grupos fue de 65%. A los 12 meses la tasa de prevalencia puntual del grupo intervención fue 37% y de 63% en el grupo control. A los 18 meses de seguimiento, las tasas fueron 40% y 59%, respectivamente. Esta diferencia influyó en la disminución en la puntuación promedio de riesgo de 10,3 a 9,0 después de 18 meses en el grupo intervención ($p = 0,042$)	Autoinforme, no validado bioquímicamente
Omenn 1988	402 empleados fumadores se asignaron de forma aleatoria de acuerdo con su preferencia al programa de grupo o de autoayuda, a tres programas, MCP (1), RPP (2) o MTP (3). La tasa de deserción a los 12 meses fue de 7%.	Las tasas de abandono del hábito de fumar autoinformadas fueron similares a través de las condiciones de preferencia de los tres grupos, pero hubo más muestras salivales que faltaron en la autoayuda, por lo que las tasas validadas fueron inferiores. Todos los programas de autoayuda similares. Resultados: Grupo 1, 8/51; grupo 2, 10/57; grupo 3, 4/51 (NS) SH1 7/76, SH2 9/82, SH3 6/85 (NS)	Cotina salival a los 12 meses < 35 ng/ml
Rand 1989	47 empleados se asignaron de forma aleatoria a pago contingente/grupo de monitorización frecuente de CO (17), pago no contingente/grupo de monitorización frecuente de CO (16), pago no contingente/grupo de monitorización infrecuente de CO (14). Cuatro participantes no lograron abstenerse de fumar durante cinco días y se excluyeron antes de la asignación aleatoria. A los seis meses habían abandonado el grupo de estudio otros 11 participantes. Los análisis fueron por intención de tratar (intention to treat) en el momento de la asignación aleatoria.	El pago contingente combinado con monitorización de CO frecuente retrasó, pero en última instancia no previno, la recaída del participante en el hábito de fumar al final del seguimiento a los seis meses. El grupo de pago contingente presentó valores de CO iguales o menores de 11 ppm, significativamente mayores que los otros dos grupos ($p = 0,03$). La monitorización de CO solo no tuvo efectos sobre el abandono del hábito. A los seis meses, solamente dos sujetos (uno contingente, uno no contingente) habían logrado el abandono sostenido del hábito de fumar.	Monitorización de CO espirado < 12 ppm

Resultados de los estudios incluidos

Razavi 1999	344 exfumadores se asignaron de forma aleatoria a apoyo de psicólogos (135), apoyo de exfumadores (88) o apoyo no formal (121),	las tasas de abandono del hábito a los 12 meses fueron 59/135 (43,7%) en el grupo GP; 33/88 (37,5%) en el grupo GE; 43/121 (35,5%) en el grupo sin apoyo (NS).	CO espirado y cotinina urinaria. También se proporcionaron los autoinformes no validados (mayores).
Rodriguez 2003	Se asignaron al azar 218 fumadores a asesoramiento + TRN (115) o asesoramiento esporádico mínimo (103) en tres lugares de trabajo de Bilbao (España).	La tasas de abstinencia continuada a los 12 meses fueron 23/114 (20,2%) en el grupo de intervención, versus 9/103 (8,7%) en el grupo control ($p = 0,025$). El número necesario a tratar (NNT) fue de 9 personas, que se trataron durante tres meses para conseguir un exfumador.	CO espirado < 10 ppm
Shi 1992	2887 trabajadores (533 fumadores) en 9 lugares de California, asignados parcialmente al azar a cuatro niveles de intervención. Ausencia de grupo control sin intervención.	Encuesta transversal de dos años a 1998 trabajadores (250 fumadores); La prevalencia disminuyó en un 34%, del 18% al 12%, en el Nivel 1 ($p < 0,1$); en un 18%, del 17% al 14%, en el Nivel 2 ($p < 0,1$); en un 35%, del 24% al 15%, en el Nivel 3 ($p < 0,01$); en un 44%, del 14% al 8%, en el Nivel 4 ($p < 0,01$)	PP autoinformada en la evaluación del riesgo para la salud, no validada bioquímicamente
Shimizu 1999	53 empleados fumadores voluntarios se asignaron de forma aleatoria al grupo intervención y control.	Después de cinco meses de intervención, la tasa de abandono del hábito de fumar en el grupo intervención (19,2%) presentó una tendencia a ser mayor que la del grupo control (7,4%), (NS). Después de cinco meses, al grupo control se le brindó el mismo programa que el del grupo intervención. Seis meses después de tratar a ambos grupos, la tasa general de abandono del hábito fue 24,5% y un año más tarde fue 13,2%.	Monitorización de CO espirado
Sorensen 1993	Ocho lugares de trabajo se asignaron de forma aleatoria a intervención (1885 trabajadores) o comparación (1479 trabajadores). Al inicio, nueve meses antes de la intervención, el 34% de los entrevistados eran fumadores (I:39%; C:31%) Solamente siete de los ocho lugares presentaron datos a los seis meses, debido a cambios de propietario al octavo mes. La encuesta a los seis meses fue a todos los fumadores empleados en ese entonces, que correspondieron con el 66% de los originalmente encuestados. Los análisis se realizaron por individuo, mientras que la asignación aleatoria fue según el lugar de trabajo.	Análisis de todos los fumadores, no sólo los participantes. A los seis meses de seguimiento, el 12% de los fumadores en el grupo intervención informaron haber abandonado el hábito, comparado con un 8,8% en el grupo control ($p < 0,05$), una vez controlado por edad, sexo y ocupación.	Autoinforme solamente. Se obtuvieron las cotininas salivales iniciales y de seguimiento para el 52% de los fumadores iniciales. Estos datos no se analizaron.
Sorensen 1996	108 lugares de trabajo apareados (> 28 000 trabajadores) se asignaron de forma aleatoria a condiciones intervención o control, aunque los lugares del centro de la Florida no se centraron en el hábito de fumar, lo que permite que los resultados del hábito de fumar estén disponibles para sólo 84 lugares de trabajo.	El lugar de trabajo fue la unidad de asignación y análisis. Los datos iniciales del hábito de fumar no se informaron en detalle. Hubo una diferencia de 1,53% (NS) en las tasas de abandono del hábito de fumar a los seis meses entre los lugares de intervención y control, una reducción de la prevalencia de 24,5% a 21,2% (I) y de 25,8% a 21,8% (C) y una diferencia entre los dos grupos de 0,66% (NS).	Autoinformado, ninguna validación bioquímica

Resultados de los estudios incluidos

Sorensen 1998	Análisis de cohorte (2658 empleados) de un estudio controlado aleatorio de 12 pares de lugares de trabajo pareados. El lugar de trabajo fue la unidad de asignación, pero el análisis fue por individuo.	La PP del abandono del hábito de fumar para los seis meses anteriores a los dos años de seguimiento fue de 15% para el grupo intervención y 9% para el grupo control ($p = 0,123$). Las tasas de abandono del hábito de fumar de los trabajadores manuales para los dos grupos fueron 18% (I) y 9% (C), mientras que los trabajadores administrativos lograron tasas mayores en el grupo control que en el de intervención; las tasas de los trabajadores de oficina fueron 2,5% (I) versus 5,1% (C) y las tasas profesionales/administradores fueron 14,2% (I) versus 18,6% (C).	Autoinformado, ninguna validación bioquímica
Sorensen 2002	Análisis transversal (9019 al inicio [80%] y 7327 [65%]) a los seis meses de seguimiento, más análisis de cohorte de 5156 empleados que respondieron ambas encuestas (cohorte arraigada de 436 fumadores). El lugar de trabajo fue la unidad de asignación, pero el análisis fue por individuo.	A los seis meses, la prevalencia puntual en los lugares de HP/OHS descendió de 20,4% a 16,3% y en los lugares de HP de 18,6% a 17%. En la cohorte arraigada (825 fumadores), la tasa de abandono del hábito de fumar a los seis meses en HP/OHS fue 11,3%, comparada con la tasa de HP de 7,5% (OR 1,57, $p = 0,17$). Dentro de la cohorte, las tasas de abandono del hábito de fumar entre los trabajadores manuales fueron el doble o más de la de los lugares HP/OHS (11,8%) comparados con los lugares HP (5,9%, $p = 0,04$).	Autoinformado, ninguna validación bioquímica
Stave 1991	Encuestas telefónicas transversales, después de la prohibición, en recintos universitarios con política versus sin política, 400 empleados seleccionados de forma aleatoria en cada uno. Los fumadores de la encuesta a los tres meses se entrevistaron nuevamente nueve meses después de la prohibición (tasa de respuesta de 97%).	El estudio preguntó retrospectivamente acerca de la historia anterior a la prohibición del hábito de fumar. Las tasas iniciales del hábito de fumar fueron 23,6% (lugar de política) y 20,3% (lugar sin política). Las tasas de abandono del hábito de fumar validadas por CO a los tres meses fueron significativas (9,2% versus 1,4%, $p < 0,02$), así como las tasas de abandono del hábito de fumar validadas por CO a los nueve meses (10,8% versus 2,9%, $p < 0,03$).	CO espirado < 5 ppm
Stillman 1990	2877/8742 (33%) empleados completaron adecuadamente las encuestas anteriores y posteriores a la prohibición. La cohorte de seguimiento de los fumadores consistió en 446 empleados	Repercusión de los cambios en la política de no fumar. La prevalencia del hábito de fumar disminuyó de 21,7% a 16,2% ($p = 0,0001$); El abandono del hábito de fumar sostenido en la cohorte de hábito de fumar fue 20,4% (91/446) según los autoinformes, pero basada en la intención de tratar (91/899) = 10,1%	Autoinforme, no validación bioquímica. Las colillas se contaron como una medida de resultado, no relacionada con la validación.
Sutton 1987	Se invitó a 270/334 fumadores interesados al programa de chicle de nicotina para abandonar el hábito; los 64 no invitados representaron un grupo control. 172 (64%) de los invitados asistieron a la primera consulta y 163 a la segunda. La tasa de seguimiento al año fue 99% (9% por teléfono).	El 12% (20/172) de los que asistieron al curso de intervención seguían sin fumar a los 12 meses, comparados con el 1% (1/98) de los que no aceptaron la invitación y el 2% (1/64) del grupo control; no se proporcionan los valores de p .	CO espirado < 11 ppm

Resultados de los estudios incluidos

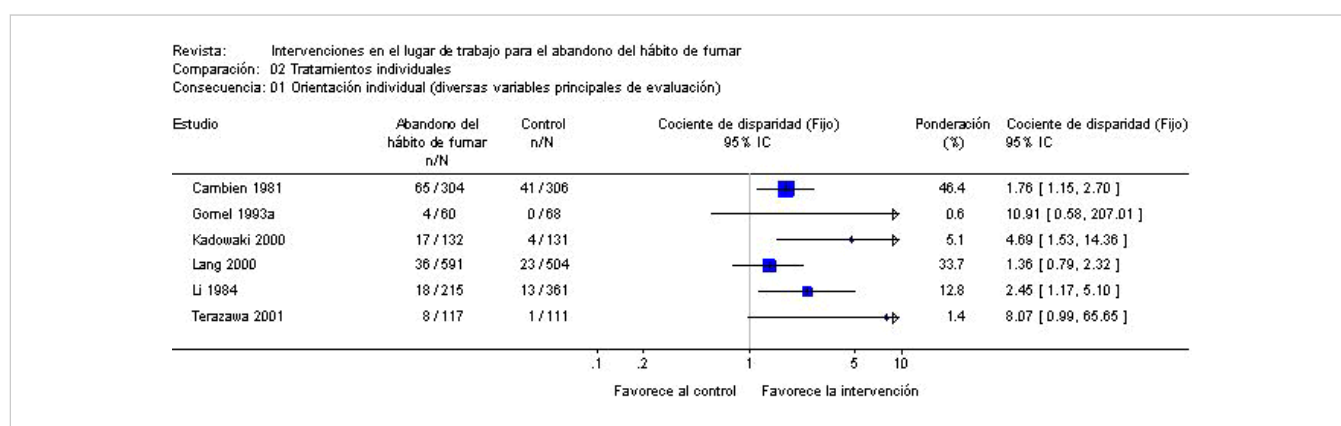
Sutton 1988a	Se ofreció el programa de video (hábito de fumar, más asesoramiento del cinturón de seguridad) a todos los empleados. 77 empleados se asignaron de forma aleatoria al video de DFF (33) o a los del cinturón de seguridad (control=44).	Los índices de abandono del hábito de fumar (DFF: 3%, SB [control] 0%) no fueron significativamente diferentes entre ellos a los 12 meses de seguimiento, no hubo diferencias significativas en el abandono del hábito de fumar validado entre los grupos de video y el grupo no participante.	CO espirado < 11 ppm
Sutton 1988b	Participaron 150 empleados (sólo fumadores). 46 miraron el video de DFF, 50 miraron una versión del video de DFF que refuerza la confianza y 54 (grupo control) miraron el video de LTK.	Los índices de abandono del hábito de fumar (DFF: 11%, 8% DFF+C, LTK [control] 9%) fueron mayores que en los otros tres estudios, pero no significativamente diferentes entre sí a los 12 meses de seguimiento. Pero hubo una diferencia significativa en las tasas de abandono del hábito de fumar entre los grupos participante y no participante (4%, $p < 0,05$).	CO espirado < 11 ppm
Sutton 1988c	Participaron 197 empleados (sólo fumadores). 56 miraron el video de DFF, 67 miraron una versión menos violenta del video de DFF y 74 (grupo control) miraron el video de TW. Los fumadores que no respondieron al inicio tenían mayor prevalencia del hábito de fumar (45%) que los que respondieron (29%), lo que sugiere algún sesgo de respuesta.	Los índices de abandono del hábito de fumar (DFF: 4%, 3% de DFF-G, TW [control] 4%) no fueron significativamente diferente entre sí. a los 12 meses de seguimiento. No hubo diferencias significativas en cuanto a las tasas de abandono del hábito de fumar entre los grupos de video y el grupo no participante.	CO espirado < 11 ppm
Sutton 1988d	Participaron 179 empleados (sólo fumadores). 62 miraron el video de DFF, 59 miraron el video de SL y 58 miraron el video de TW (grupo control). Los fumadores que no respondieron al inicio tenían mayor prevalencia del hábito de fumar (34%) que los que respondieron (22%), lo que sugiere algún sesgo de respuesta.	Los índices de abandono del hábito de fumar (DFF: 3%, 2% de SL, TW [control] 5%) no fueron significativamente diferentes entre sí a los 12 meses de seguimiento. No hubo diferencias significativas en cuanto a las técnicas validadas del abandono del hábito de fumar entre los grupos de video y el grupo no participante.	CO espirado < 11 ppm
Sutton 1988e	El cuarto estudio (D) de los grupos de estudios de video proporcionó un ECA que formaba parte del mismo. 161 fumadores que mantenían el hábito en el momento del seguimiento a los tres meses se asignaron de forma aleatoria a intervención (79) o control (82). Tasa de respuesta de 40,5%, con asistencia al menos a una consulta.	El 22% (7/32) de los que asistieron en el grupo intervención seguían sin fumar a los 12 meses, comparados con el 2% (1/47) de los invitados que no asistieron y comparados con el 2% (2/82) del grupo control ($p < 0,001$). El 16% del grupo intervención logró abandono del hábito de fumar sostenido "completo" a los 12 meses, versus un 2% del grupo control ($p < 0,01$).	CO espirado < 11 ppm
Terazawa 2001	228 fumadores asignados de forma aleatoria a intervención (117) o control (111). 25 fumadores del grupo de intervención realizaron un intento con apoyo de abandonar el hábito.	PP 11,1% (13/117) en el grupo de intervención a los 12 meses, comparado con 1,8% (2/111) en el grupo control. Abstinencia continuada 6,8% (8/117) en el grupo de intervención, comparada con 0,9% (1/111) en el grupo control. Prueba exacta de Fisher de dos colas (2-tailed) $p = 0,04$	Probablemente validado mediante CO espirado
Tsushima 1991	887/1550 empleados (57%) respondieron a la encuesta anterior a la prohibición y 824/1584 (52%) a la encuesta 12 meses después de la prohibición (43% a ambas encuestas).	La prevalencia del hábito de fumar descendió de 17% a 15% (NS). Al parecer, el número de cigarrillos fumados por día y el número fumado en las horas de trabajo descendieron (NS).	Autoinforme, no validado bioquímicamente

Resultados de los estudios incluidos

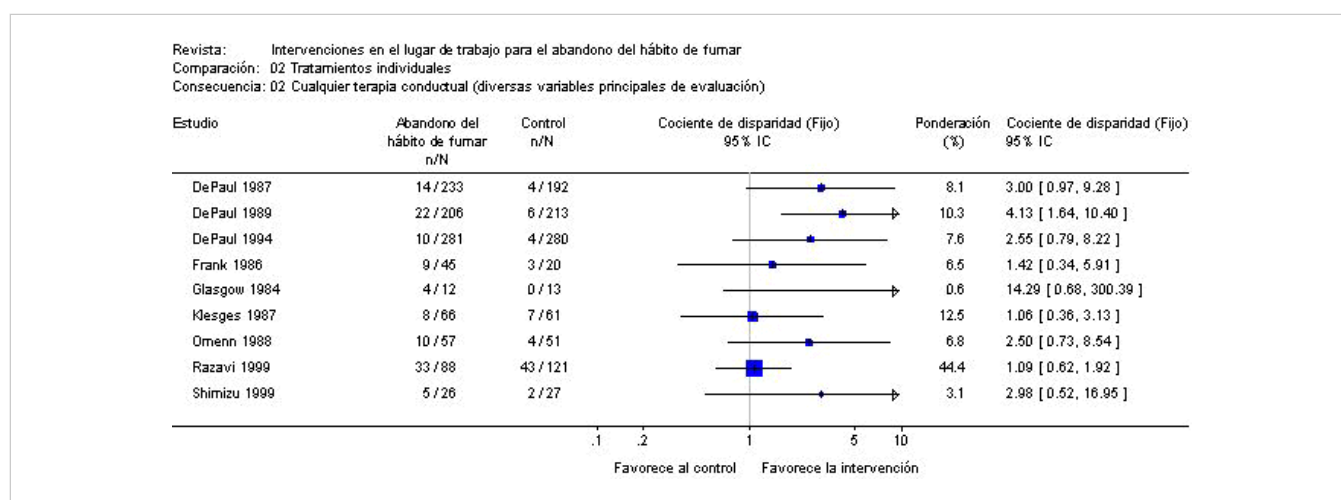
Willemsen 1998	Cuatro lugares de trabajo de intervención pareados con cuatro lugares control (autoayuda mínima), lo que da 498 fumadores que completaron la encuesta inicial y se reclutaron en los programas.	Las tasas generales de abandono de la abstinencia sostenida a los seis meses fue de 8% (9% para los fumadores empedernidos) en el grupo exhaustivo y de 7% (4% para los fumadores empedernidos) en el grupo mínimo (no se proporcionan los valores de p)	Autoinforme, más puntuación de Fagerstrom inicial. En el seguimiento a los cuatro meses se utilizó el procedimiento de "tuberías falsas" y a los 14 meses se obtuvieron las cotininas salivales de 41 de 79 exfumadores
Windsor 1989	387 fumadores se asignaron de forma aleatoria a cuatro grupos, en un diseño factorial 2x2 anterior y posterior a la prueba. 37 se perdieron al seguimiento y se contaron como fumadores actuales	Como los incentivos monetarios no marcaron diferencias, los grupos 1 y 3 se compararon con los grupos 2 y 4. El abandono sostenido del hábito de fumar al año fue 5,8% (11/190) en los grupos de autoayuda solamente y de 14,4% (27/188) en los grupos de autoayuda + orientación ($p < 0,001$).	Cotina salival inicial y salivas de seguimiento a las seis semanas, seis meses y al año.

Fig. 02 Tratamientos individuales

02.01 Orientación individual (diversos puntos finales)



02.02 Cualquier terapia conductual (diversas variables principales de evaluación)

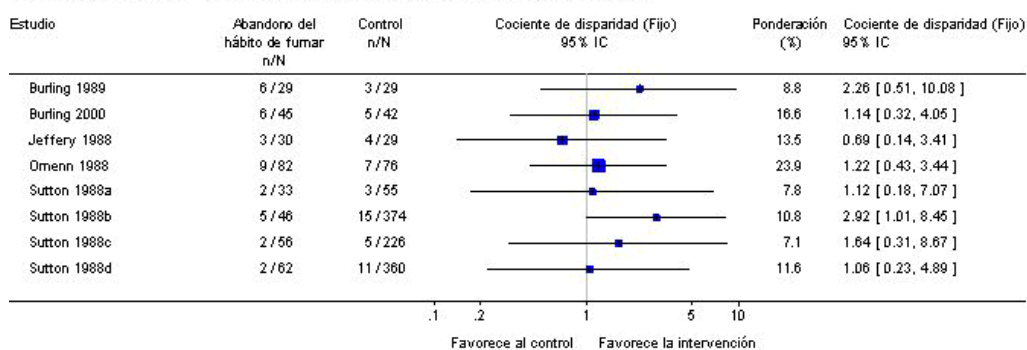


02.03 Cualquier intervención de autoayuda (diversas variables principales de evaluación)

Revista: Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Comparación: 02 Tratamientos individuales

Consecuencia: 03 Cualquier intervención de autoayuda (diversas variables principales de evaluación)



02.04 Tratamientos farmacológicos (diversas variables principales de evaluación)

Revista: Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Comparación: 02 Tratamientos individuales

Consecuencia: 04 Tratamientos farmacológicos (diversas variables principales de evaluación)

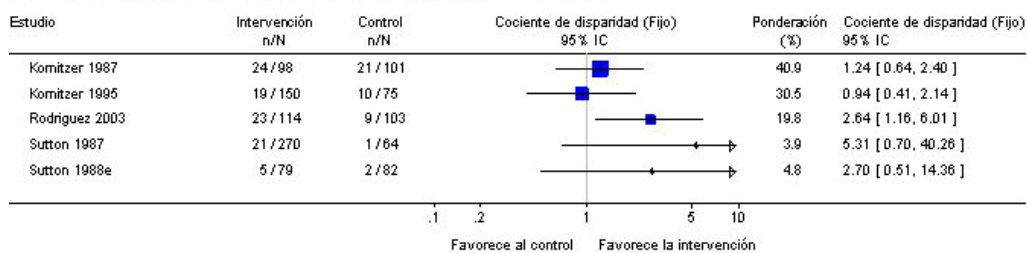


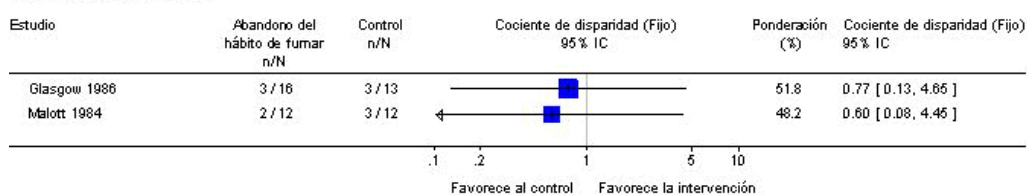
Fig. 03 Tratamientos en el lugar de trabajo

03.01 Apoyo social

Revista: Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Comparación: 03 Tratamientos en el lugar de trabajo

Consecuencia: 01 Apoyo social

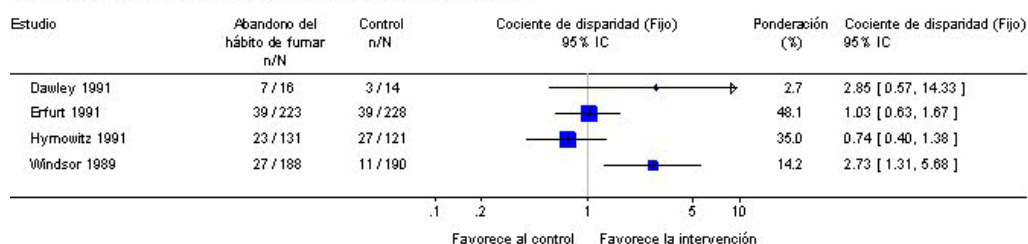


03.02 Apoyo ambiental (diversas variables principales de evaluación)

Revista: Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Comparación: 03 Tratamientos en el lugar de trabajo

Consecuencia: 02 Apoyo ambiental (diversas variables principales de evaluación)



03.03 Incentivos (diversas variables principales de evaluación)

Revista: Intervenciones en el lugar de trabajo para el abandono del hábito de fumar

Comparación: 03 Tratamientos en el lugar de trabajo

Consecuencia: 03 Incentivos (diversas variables principales de evaluación)

