

TÉCNICAS DE AUTOCONTROL Y ADICCIÓN AL TABACO: META-ANÁLISIS DE LA LITERATURA ESPAÑOLA

Ana Isabel Rosa Alcázar

Julio Sánchez Meca

José Olivares Rodríguez

Dpto de Psicología básica y metodología
UNIVERSIDAD DE MURCIA

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de un estudio meta-analítico sobre la efectividad de las intervenciones de autocontrol en el tratamiento de sujetos con adicción al tabaco. Una búsqueda exhaustiva de la literatura nos permitió identificar 8 trabajos empíricos realizados en España entre 1980 y 1997, dando lugar a un total de 14 estudios independientes e implicando un total de 304 sujetos. Se definió como índice del tamaño del efecto la diferencia media tipificada entre las medias del pretest y del postest en los diseños de un solo grupo, mientras que en los diseños de dos grupos se definió como la diferencia entre los cambios medios del pretest al postest entre el grupo tratado y el de control. Los resultados mostraron una clara efectividad global de las intervenciones de autocontrol ($d_+ = 1.951$), aunque se redujo casi en un 50% a los seis meses de seguimiento ($d_+ = 1.001$). Las técnicas de autocontrol fueron más efectivas ($d_+ = 2.144$) que en combinación con otras técnicas. Se analiza la influencia de otras variables moduladoras de los resultados tales como edad y sexo de los sujetos, duración e intensidad de la inter-

vención, calidad del estudio, etc. Finalmente, se discuten las implicaciones teóricas y clínicas de los resultados para la investigación futura.

Palabras clave: TÉCNICAS DE AUTOCONTROL, ADICCIÓN AL TABACO, FUMAR, META-ANÁLISIS

SUMMARY

In this paper the results of a meta-analytic study about the effectiveness of self-control interventions on the treatment of subjects with tobacco addiction are presented. An exhaustive search of the literature enabled us to identify eight empirical papers carried out in Spain between 1980 and 1997, generating a total of 14 independent studies and including a total sample of 304 subjects. As effect size index it was defined the standardised mean difference between pretest and posttest means in one-group designs, whereas in two group designs it was defined as the difference between pretest-posttest mean changes in treated and control groups. The results showed a clear global effectiveness of self-control interventions at the posttest ($d_+ = 1.951$), although it was reduced in almost a 50% at six months of follow-up ($d_+ = 1.001$). Self-control techniques were more effective ($d_+ = 2.144$) than in combination to other techniques. The influence of other moderator variables such as age and gender of subjects, duration and intensity of interventions, design quality, etc., were also analysed. Finally, the clinical and theoretical implications of the results to future research are discussed.

Key words: SELF-CONTROL TECHNIQUES, TABACCO ADDICTION, TO SMOKE, META-ANALYSE

INTRODUCCIÓN

Las técnicas de autocontrol se definen como el conjunto de procedimientos a través de los cuales el terapeuta enseña a los sujetos estrategias que les permitan diseñar intervenciones con los objetivos de modificar sus conductas en distintos contextos por medio de la manipulación de las consecuencias o la reorganización de las situaciones antecedentes para alcanzar metas a corto y largo plazo (Olivares, Méndez y Lozano, 1998).

La flexibilidad de estas técnicas permite que puedan ser aplicadas a una amplia gama de problemas y personas. Uno de los campos en los que se han utilizado con mucha frecuencia es el de las adicciones, en concreto, la adicción al tabaco. El tabaquismo se considera un problema importante, no sólo por las implicaciones que el fumar tiene en la salud (cardiovasculares, oncológicas, gastrointestinales, etc.), sino también por la dificultad de erradicación que presenta como conducta adictiva. Esta dificultad se debe no sólo a que está mantenida por un gran número de variables de diversa índole (sociales, emocionales, etc.) sino a que también permite la obtención de un refuerzo inmediato (Froján, 1991). Por ello, cuando el sujeto quiere dejar de fumar ha de hacer uso de estrategias que faciliten la no ejecución de la conducta, por lo que se considera fundamental el entrenamiento en autocontrol para la modificación de estas conductas (Carmody, 1990).

Las estrategias de autocontrol pueden ser de muy diversa índole, abarcando desde el control de estímulos externos a la utilización de autoreforzos encubiertos. Avia (1990) establece la siguiente clasificación de las técnicas de autocontrol: (1) Técnicas para facilitar el cambio de conducta, las cuales pretenden aumentar la motivación del sujeto para proseguir y colaborar en la terapia. En este grupo se encuentran la autoobservación, que observa los parámetros más pertinentes entre los que definen su topografía (e.g., frecuencia absoluta o relativa, duración o intensidad, ocurrencia, etc.) y el autorregistro; (2) técnicas de planificación ambiental, que revisan y replantean los antecedentes de la conducta a modificar. Éstas incluyen el control de estímulos, el contrato de contingencias y el entrenamiento en el empleo de respuestas alternativas y, finalmente, (3) técnicas de programación conductual, que reestructuran las consecuencias de la conducta después de que se ha ejecutado. Dentro de estas últimas cabe mencionar el autorrefuerzo, que es la administración contingente de un reforzador (positivo o negativo) a la ejecución de una conducta apropiada, y el autocastigo, dentro del cual el procedimiento más utilizado es el coste de respuesta autoimpuesto, que consiste en autoaplicarse la retirada contingente de un privilegio o reforzador positivo tras la ejecución de la conducta no deseada. Desde esta perspectiva, el hábito de fumar se supone controlado por una serie de sucesos internos y ambientales que sirven de estímulo discriminativo para la respuesta de consumo de tabaco y que, a su vez, ha sido reforzada frecuentemente en presencia de dichos estímulos (Bayot, 1996; Becoña, Rodríguez y Salazar, 1995).

Numerosos estudios han puesto a prueba la eficacia de diversos procedimientos que han sido calificados como programas de autocontrol para la eli-

minación de las conductas de fumar. Sin embargo, el entusiasmo despertado por estas técnicas no acaba de verse claramente corroborado a causa de los datos contradictorios que resultan de los estudios empíricos (Gil Roales-Nieto y Fernández, 1992). El presente estudio pretende investigar la efectividad de los programas de autocontrol en el tratamiento de la adicción al tabaco. Algunos autores españoles han examinado la eficacia de los distintos tratamientos utilizados en este problema (Becoña, 1986, 1987, 1990; Becoña *et al.*, 1995; Vázquez y Becoña, 1996) mediante revisiones narrativas, llegando a concluir que existe gran variabilidad en los resultados. Una metodología de investigación capaz de explicar los resultados heterogéneos hallados en la investigación empírica es el meta-análisis, que se basa en la integración cuantitativa de los resultados de las investigaciones empíricas que hayan aplicado técnicas de autocontrol sobre muestras de sujetos con adicción al tabaco. Para aplicar el meta-análisis el resultado de cada estudio empírico es cuantificado mediante un índice del tamaño del efecto y las características de los estudios que se consideren capaces de influir en los resultados son codificadas y analizadas con objeto de explicar la heterogeneidad encontrada en las investigaciones (Glass, McGaw y Smith, 1981; Hedges y Olkin, 1985; Sánchez y Ato, 1989).

En el campo de la adicción al tabaco se han realizado diversas revisiones meta-analíticas, tanto acerca de programas preventivos (Bruvold, 1993; Rooney y Murray, 1996) como de tratamiento, con la finalidad de analizar la eficacia de los distintos procedimientos y las variables moduladoras intervinientes en dicha eficacia (Baillie, Mattick y Hall, 1995; Baillie, Mattick, Hall y Webster, 1994; Cepeda-Benito, 1994; Covey y Glassman, 1991; Garrido, Castillo y Colomer, 1995; Lichtenstein, Glasgow *et al.*, 1996; Viswesvaran y Schmidt, 1992). En España, el meta-análisis de Garrido *et al.* (1996) estaba centrado en la evaluación de la efectividad de tratamientos para dejar de fumar. Dentro de éstos, las técnicas conductuales estaban incluidas en la categoría "tratamientos de psicología clínica" de un modo muy globalizado, es decir, sin diferenciar las diferentes técnicas o procedimientos utilizados. Con objeto de clasificar las diferentes intervenciones conductuales, Sánchez, Olivares y Rosa (en prensa) realizaron una integración cuantitativa de los programas multicomponentes para dejar de fumar dentro de los cuales se incluyeron las técnicas de autocontrol, resultando éstas las más efectivas.

En la línea de este último trabajo, nos propusimos realizar una revisión meta-analítica de los estudios empíricos realizados en España que ponen a prueba la efectividad de las técnicas de autocontrol para dejar de fumar, con

el objetivo de explicar la variabilidad de los resultados analizando las características diferenciales de los estudios. Tales características pueden hacer referencia a los aspectos del tratamiento aplicado, a las características de las muestras de sujetos analizadas, al contexto de aplicación de los programas, a la metodología de la investigación utilizada, e incluso a otros factores extrínsecos a las propias investigaciones como, por ejemplo, la fecha de publicación del estudio (Lipsey, 1994; Sánchez, 1997).

Las revisiones e investigaciones previas nos permiten formular algunas hipótesis acerca del sentido de la influencia de tales características. En primer lugar, es esperable que la combinación de técnicas de autocontrol con otras técnicas presentará resultados inferiores a la aplicación del autocontrol solo. En segundo lugar, aspectos que influirán positivamente en los resultados son la realización diaria de la práctica en casa, el contrato terapéutico y la intervención individual (Avia, 1990; Bandura, 1977), mientras que la intensidad y la duración del tratamiento afectarán negativamente (García y Becoña, julio, 1994).

Las características de los sujetos también deben afectar a la mayor o menor efectividad. En concreto, esperamos que la edad de los sujetos correlacionará de modo positivo con los tamaños del efecto (Humphrey y Kirschenbaum, 1981), los varones alcanzarán mayores tamaños del efecto que las mujeres (Becoña 1995) y los años de fumador y el número de cigarrillos fumados diariamente correlacionarán negativamente con los resultados.

Los aspectos metodológicos de los estudios también pueden influir sobre los resultados. Así, deberían obtenerse tamaños del efecto más elevados con los diseños pretest-postest con un solo grupo que con los diseños de dos grupos. Así mismo, la mayor mortalidad experimental dará mayores tamaños del efecto y la calidad metodológica de los estudios correlacionará negativamente con la efectividad. Además, al igual que con otras conductas adictivas, el paso del tiempo posterior al tratamiento afectará negativamente a los resultados. Finalmente, cabe esperar que el tipo de variable dependiente utilizada afectará a la magnitud de los efectos.

MÉTODO

1. Selección de los estudios

Los estudios se localizaron a través de las siguientes *fuentes*: (a) Las bases informatizadas CSIC, MEDLINE y ERIC, con los descriptores *fumar*,

tabaco y nicotina, emparejados con *técnicas de autocontrol*; (b) revisión directa de revistas especializadas, libros y monografías; (c) revisión de los índices *Psychological Abstracts* y *Current Contents: Social and Behavioral Sciences*, y (d) consulta a investigadores españoles expertos en el área.

Para ser incluidos en el meta-análisis los estudios tenían que cumplir con los siguientes *criterios de selección*: (1) Los trabajos tenían que haber sido realizados en España, con población española, cuya fecha del informe se encontrara entre 1980-1997; (2) los estudios tenían que encontrarse entre la fechas 1980-1997; (3) los trabajos debían utilizar diseños de grupo, ya fueran de un solo grupo con pretest-postest o de dos grupos; se desecharon, pues, los diseños de caso único, (4) los estudios tenían que presentar datos suficientes para poder calcular los tamaños del efecto y (5) los estudios tenían que incluir el tratamiento de la conducta de adicción al tabaco aplicando como procedimiento principal de intervención técnicas de autocontrol. Un total de 8 trabajos cumplieron con los criterios de selección y dieron lugar a 14 estudios independientes, ya que algunos trabajos incluían varios grupos de comparación con diferentes técnicas de autocontrol.

2. Codificación de las características de los estudios

Para examinar la influencia de variables moduladoras sobre los resultados, se codificaron diversas características de los estudios, atendiendo a la clasificación establecida por Lipsey (1994), que distingue entre características sustantivas (de tratamiento, de los sujetos y del contexto), metodológicas y extrínsecas.

Las *características de tratamiento* codificadas fueron: (a) La técnica de tratamiento (técnicas de autocontrol, técnicas de autocontrol junto a otras técnicas cognitivas y técnicas de autocontrol junto a otras técnicas –fumar rápido, información, etc.), (b) la duración del tratamiento (en meses), (c) la intensidad media del tratamiento (número de horas semanales de tratamiento), (d) la intensidad total del tratamiento (número de horas totales recibidas por cada sujeto), (e) el modo de intervención (grupal, individual y mixto), (f) el uso o no de contrato o depósito monetario, (g) el tipo de entrenamiento (directo, diferido o mixto), (h) el soporte de entrenamiento (oral, escrito o mixto) y (i) las características del terapeuta.

Las *características de sujeto* codificadas para las muestras de cada estudio fueron las siguientes: (a) La edad media de la muestra (en años), (b) el

género de la muestra (porcentaje de varones), (c) el nivel educativo (alto o mixto), (d) el número medio de años como fumador y (e) el número medio de cigarrillos fumados diariamente. Como *característica contextual* se codificó el ambiente o lugar donde se llevó a cabo el entrenamiento (universidad frente a otros).

En cuanto a las *características metodológicas* se codificaron: (a) El tamaño muestral, (b) la mortalidad experimental (porcentaje de sujetos que dejan el tratamiento), (c) la calidad del estudio (en una escala de 0, calidad mínima, a 10, máxima calidad), (d) la procedencia de los sujetos (voluntario y no mencionado) (e) el tipo de diseño (pretest-postest de un solo grupo *vs.* inter-grupo) y (f) el tipo de grupo de control (sin tratamiento y no mencionado). Por último, como *características extrínsecas* se codificaron: (a) La fecha del informe (año) y (b) la disciplina del primer autor (psicólogo *vs.* otros).

Algunas de las variables codificadas implicaron la adopción de algún grado de inferencia,¹ cuya fiabilidad era preciso valorar. A tal efecto, una muestra aleatoria de los estudios fue codificada de forma independiente por dos investigadores debidamente entrenados. Teniendo en cuenta que el nivel mínimo de acuerdo recomendable es del 80% (Orwin, 1994), la fiabilidad media alcanzada resultó ser altamente satisfactoria, superando el criterio. Las inconsistencias entre los codificadores se resolvieron por consenso.

3. Cálculo y análisis de los tamaños del efecto

Para cuantificar los resultados de cada estudio se aplicó el índice del tamaño del efecto "diferencia media tipificada", d (Glass *et al.*, 1981), atendiendo a las siguientes definiciones según la naturaleza del diseño: (1) Para los diseños pretest-postest de un solo grupo, el índice d se definió como la diferencia entre la media del pretest y la media del postest dividida por la desviación típica intra-grupo conjunta; y (2) para los diseños inter-grupo con medidas pretest-postest, la diferencia media tipificada, d , se definió como $d = d^E - d^C$, siendo d^E y d^C , respectivamente, las diferencias medias tipificadas entre el pretest y el postest de los grupos experimental (o tratado) y control. Valores positivos de d reflejaron una mejora en el postest respecto del pretest, para los diseños de un solo grupo, o bien que la mejora del pretest al postest en el grupo tratado fue superior a la del grupo de control, en los diseños de dos grupos.

¹ El manual para la codificación de las características de los estudios puede solicitarse a los autores.

género de la muestra (porcentaje de varones), (c) el nivel educativo (alto o mixto), (d) el número medio de años como fumador y (e) el número medio de cigarrillos fumados diariamente. Como *característica contextual* se codificó el ambiente o lugar donde se llevó a cabo el entrenamiento (universidad frente a otros).

En cuanto a las *características metodológicas* se codificaron: (a) El tamaño muestral, (b) la mortalidad experimental (porcentaje de sujetos que dejan el tratamiento), (c) la calidad del estudio (en una escala de 0, calidad mínima, a 10, máxima calidad), (d) la procedencia de los sujetos (voluntario y no mencionado) (e) el tipo de diseño (pretest-postest de un solo grupo vs. inter-grupo) y (f) el tipo de grupo de control (sin tratamiento y no mencionado). Por último, como *características extrínsecas* se codificaron: (a) La fecha del informe (año) y (b) la disciplina del primer autor (psicólogo vs. otros).

Algunas de las variables codificadas implicaron la adopción de algún grado de inferencia,¹ cuya fiabilidad era preciso valorar. A tal efecto, una muestra aleatoria de los estudios fue codificada de forma independiente por dos investigadores debidamente entrenados. Teniendo en cuenta que el nivel mínimo de acuerdo recomendable es del 80% (Orwin, 1994), la fiabilidad media alcanzada resultó ser altamente satisfactoria, superando el criterio. Las inconsistencias entre los codificadores se resolvieron por consenso.

3. Cálculo y análisis de los tamaños del efecto

Para cuantificar los resultados de cada estudio se aplicó el índice del tamaño del efecto "diferencia media tipificada", d (Glass *et al.*, 1981), atendiendo a las siguientes definiciones según la naturaleza del diseño: (1) Para los diseños pretest-postest de un solo grupo, el índice d se definió como la diferencia entre la media del pretest y la media del postest dividida por la desviación típica intra-grupo conjunta; y (2) para los diseños inter-grupo con medidas pretest-postest, la diferencia media tipificada, d , se definió como $d = d^E - d^C$, siendo d^E y d^C , respectivamente, las diferencias medias tipificadas entre el pretest y el postest de los grupos experimental (o tratado) y control. Valores positivos de d reflejaron una mejora en el postest respecto del pretest, para los diseños de un solo grupo, o bien que la mejora del pretest al postest en el grupo tratado fue superior a la del grupo de control, en los diseños de dos grupos.

¹ El manual para la codificación de las características de los estudios puede solicitarse a los autores.

Los estudios no suelen especificar los tamaños del efecto, por lo que tienen que ser calculados a través de los datos estadísticos aportados, tales como medias, desviaciones típicas, pruebas *T*, razones *F*, etc. (Glass *et al.*, 1981). Cuando un estudio presentó resultados de varias variables dependientes, promediamos todos los valores *d* para evitar problemas de dependencia. No obstante, también computamos un valor *d* por separado para las variables "porcentaje de abstinencia" y "media de cigarrillos fumados". Estos cálculos se hicieron tomando varios momentos temporales de registro: Justo al finalizar el tratamiento (postest) y a los 6 y 12 meses después de la finalización del tratamiento (seguimiento). La fiabilidad de los cálculos se comprobó comparando las computaciones obtenidas por dos codificadores independientes sobre un subconjunto aleatorio de los estudios, alcanzándose un grado de acuerdo altamente satisfactorio (coeficiente de correlación de Pearson por encima de +0.90).

El análisis estadístico de los tamaños del efecto se basó en el modelo propuesto por Hedges y Olkin (1985), según el cual cada tamaño del efecto es ponderado en función de la inversa de su varianza, con objeto de que los estudios con los tamaños muestrales más elevados ejerzan un mayor peso específico en dichos análisis. Tras obtener la efectividad media y comprobar la heterogeneidad de los tamaños del efecto, realizamos un análisis de las variables potencialmente moduladoras de tal variabilidad aplicando técnicas de análisis de varianza y de análisis de regresión ponderados. Los análisis de varianza se calcularon con el programa DSTAT (Johnson, 1989) y los análisis de regresión se programaron en el paquete estadístico GAUSS (Aptech Systems, 1992).

RESULTADOS

1 Descripción prototípica de los estudios

En el Apéndice se presenta el listado de estudios empíricos que se integraron en el meta-análisis, junto con los tamaños del efecto obtenidos y algunas de las variables moduladoras más relevantes. Las tablas 1 y 2 presentan las características descriptivas de las variables codificadas en los estudios². Aten-

²Muchas de las variables moduladoras inicialmente contempladas en el manual de codificación no fue posible analizarlas por falta de información en los estudios. Éste fue el caso de variables tan relevantes como la media de cigarrillos fumados, los años de fumador, la utilización o no de depósito monetario, las metas del fumador, variables de referentes al terapeuta (edad, género, experiencia y formación), etc.

diendo a las medias y a las categorías con las frecuencias más elevadas, podemos dibujar el siguiente perfil prototípico de los estudios. Así, la tabla 1 muestra las diferentes combinaciones de técnicas de tratamiento encontradas, siendo la intervención más frecuente la de autocontrol sola (71.4%), seguida de autocontrol junto con otras técnicas (21.4%). Gran parte de las intervenciones se hicieron grupalmente (71.4%) y de modo oral (55.6%) y directo (64.3%). En la mayor parte de las intervenciones se enviaban tareas intersesiones (92.8%). En promedio, podemos afirmar que la duración de los tratamientos fue de 1.3 meses y el número de horas recibidas por cada sujeto estuvo en torno a 8 horas, a razón de 1.8 horas de tratamiento por semana (véase tabla 2).

Las muestras de sujetos tratados se caracterizaron por tratarse de personas con una edad media de 30 años, con mayor porcentaje de mujeres que de varones y con un nivel educativo alto (71.4%). La mayor parte de los sujetos recibieron el entrenamiento en la universidad (88.9%).

En lo que respecta a las características metodológicas, predominan los diseños pretest-postest de un solo grupo (71.4%), la mayor parte de los sujetos fueron voluntarios (83.3%), la calidad media de los estudios fue de 7 puntos, en una escala de 0 a 10 y el seguimiento medio fue de 10.5 meses.

Finalmente, en cuanto a las características extrínsecas, los estudios de nuestro meta-análisis fueron artículos publicados en revistas, siendo la psicología la disciplina más frecuente del primer autor.

2. La efectividad media

La magnitud de nuestra revisión se hace patente al comprobar que los análisis están basados en un total de 304 sujetos, de los cuales 225 fueron sujetos que recibieron algún programa de autocontrol para dejar de fumar, y los 52 restantes formaron parte de los grupos de control, siendo éste último un número bajo debido a que sólo cuatro de los 14 estudios incluyeron grupo de control.

En la tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos básicos del tamaño del efecto obtenidos de los 14 estudios integrados en el postest y a los 6 y 12 meses de seguimiento. Es de resaltar que todos los tamaños del efecto resultaron positivos, es decir, a favor del tratamiento, y el nivel global medio de efectividad alcanzado en el postest fue de $d_+ = 1.951$, el cual interpretándolo como una puntuación típica normalizada, nos permitiría afirmar que la me

Tabla 1.- Descripción de las variables moderadoras cualitativas

VARIABLES DE TRATAMIENTO	CATEGORIAS	Frec.	%
TÉCNICA (K=14)	1. Autocontrol	10	71,4
	2. Autocontrol + cognitivas	1	7,2
	3. Autocontrol + otras técnicas	3	21,4
MODO DE INTERVENCIÓN (K=14)	1. Grupal	10	71,4
	2. Individual	3	21,4
	3. mixto	1	7,2
TAREAS PARA CASA (K=14)	1. Sí	13	92,8
	2. No	1	7,2
LUGAR DEL TRATAMIENTO (K=9)	1. Universidad	8	88,9
	2. Otros	1	11,1
NIVEL EDUCATIVO (K=14)	1. Alto	10	28,6
	2. Mixto	4	71,4
PROCEDENCIA DE LOS SUJETOS (K=14)	1. Voluntario	12	83,3
	2. No mencionado	2	16,7
DISEÑO (K=14)	1. Inter-grupo	4	28,6
	2. Pretest-postest	10	71,4
FECHA (K=14)	1986-88	3	21,4
	1989-91	4	28,6
	1992-94	7	50,0
	1995-97	0	0,0
DISCIPLINA DEL AUTOR (K=14)	1. Psicología	13	92,8
	2. No mencionado	1	7,2

k: Número de estudios

Tabla 2.- Descripción de las variables moderadoras cuantitativas

VARIABLES	k	Min	Máx	Media	D.T
DURACIÓN (en meses)	10	0.75	2.00	1.271	0.502
INTENSIDAD TOTAL (total de horas por sujeto)	9	5.00	12.00	8.22	2.980
INTENSIDAD MEDIA (horas/semana)	9	0.75	4.00	1.819	0.949
EDAD (en años)	10	22.70	37.86	30.281	5.527
GÉNERO (% varones)	14	0.00	65.00	36.554	20.143
AÑOS DE FUMADOR (Media de años)	7	6.70	23.00	9.779	5.901
CIGARROS DIARIOS (Media de cigarros fumados diariamente)	4	17.15	25.61	21.465	4.458
TAMAÑO MUESTRA (media del grupo)	14	4.00	98.00	22.643	27.111
MORTALIDAD (% de sujetos)	14	0.00	60.00	10.173	19.217
CALIDAD DEL ESTUDIO (de 0 a 10)	14	4.50	8.50	7.036	1.082
SEGUIMINETO (meses)	13	3.00	18.00	10.500	4.523

k: Número de estudios. Min.: Valor mínimo. Máx.: Valor máximo. D.T.: Desviación típica

día de los grupos tratados con técnicas de autocontrol, solas o en combinación con otras técnicas o procedimientos, se situaría en el percentil 97.4% de la distribución de los sujetos que no han recibido tratamiento (Glass *et al.*, 1981). Transformándolo a coeficiente de correlación de Pearson, esta efectividad se correspondería con un valor $r_+ = 0.698$.

Tabla 3.- Estadísticos descriptivos básicos del tamaño del efecto.

Estadísticos	Postest	SEGUIMIENTOS (en meses)	
		6	12
<i>k</i>	14	9	5
<i>Media ponderada</i>	1.951	1.001	1.072
<i>Intervalo de confianza al 95%</i>	1.72/2.18	0.67/1.33	0.53/1.61
<i>Prueba de homogeneidad</i>	109.221**	22.714*	2.828
<i>Proporción de TEs positivos</i>	14/14=1.00	9/9=1.00	5/5=1.00

k: Número de estudios. * $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *T.E.*: Tamaño del efecto.

En lo que respecta a los tipos de variable dependiente analizados (ver tabla 4), comprobamos que los tamaños del efecto son positivos tanto para el porcentaje de abstinencia como para la media de cigarrillos fumados y ello tanto en el postest como a los seis meses de seguimiento. Destaca en el postest el porcentaje de abstinencia, pero la efectividad se reduce a menos de la mitad a los seis meses de seguimiento. En cuanto a la efectividad global (tabla 3), puede observarse que disminuye con el paso del tiempo, reduciéndose casi a la mitad a los 12 meses de seguimiento ($d_+ = 1.072$).

Tabla 4.- Índices *d* para las variables más frecuentes

VARIABLES DEPENDIENTES	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>I.C. al 95%</i>	Q_w	<i>p</i>
Media de cigarrillos fumados (postest)	11	1.587	1.24/1.93	77.132	.000
Media de cigarrillos fumados (6 meses)	9	1.154	0.82/1.49	23.409	.002
Porcentaje de abstinencia (postest)	7	2.090	1.84/2.34	30.839	.000
Porcentaje de abtinencia (6 meses)	6	0.637	0.29/0.98	41.091	.000

d_+ : Tamaño del efecto. *I.C. al 95%*: Intervalo de confianza al 95%. Q_w : Prueba de homogeneidad intra-grupo global. *p*: nivel crítico de probabilidad

Volviendo a los valores del tamaño del efecto, d , otro resultado importante es la gran heterogeneidad existente entre los tamaños del efecto de los estudios (tabla 3). Es en el postest donde se dispone del mayor número de estudios y donde se ha obtenido la mayor heterogeneidad. Por tanto, pasamos a continuación a explorar las características de los estudios que pueden explicar la variabilidad observada.

3. Búsqueda de variables moduladoras

Para analizar la heterogeneidad encontrada entre los tamaños del efecto de los estudios, partimos de un modelo funcional según el cual, los resultados de las intervenciones pueden verse afectados por diferentes tipos de características de los estudios (Light y Pillemer, 1984; Lipsey, 1994; Sánchez, 1997): características relacionadas con el tratamiento (tipo de tratamiento, duración, intensidad), con los sujetos tratados (edad, género), con el contexto en el que se aplicó el tratamiento, características metodológicas (mortalidad experimental, calidad del diseño, tipo de diseño) y características externas a la propia investigación (fecha del estudio, fuente de publicación).

Para comprobar si existía efectividad diferencial entre las técnicas de autocontrol y la combinación de éstas con otras intervenciones, llevamos a cabo una análisis de varianza sobre los 14 estudios. Para ello, agrupamos los estudios en función de los tratamientos utilizados. Como podemos ver en la tabla 5, se establecieron tres categorías de tratamiento: autocontrol solo, autocontrol junto a técnicas cognitivas y autocontrol junto con otras técnicas (fumar rápido, información, etc.).

Tabla 5.- ANOVA ponderado de las técnicas de intervención

Categorías	k	d_{y_j}	I.C. al 95%		Q_w	GL	p
			L_i	L_j			
Autocontrol	10	2.144	1.885	2.403	59.163	9	.000
Autocontrol+Téc. Cognitivas	1	0.443	0.443	-0.294	-	-	.999
Autocontrol+Otras técnicas	3	-1.897	1.897	1.278	31.976	2	.000
TOTAL	14	1.951	1.951	1.278	$Q_w=91.139$	11	.000
		-			$Q_B=18.081$	2	.000

k : Número de estudios. d_{y_j} : Tamaño del efecto medio. I.C. al 95%: Intervalo de confianza al 95%. Q_w : Prueba de homogeneidad intra-grupo. G.L.: Grados de libertad. p : Nivel crítico de probabilidad. Q_B : Prueba de homogeneidad intra-grupo global. Q_B : Prueba de homogeneidad inter-grupos.

Comprobamos que existían diferencias estadísticamente significativas entre ellas [$Q_B(2) = 18.081$; $p = .000$], alcanzando el mayor tamaño del efecto la categoría de sólo técnicas de autocontrol ($d_+ = 2.144$). En cualquier caso, todas las combinaciones resultaron efectivas.

Los resultados obtenidos al analizar otras variables moduladoras se presentan en las tablas 6 y 7. Cabe resaltar que la duración de la intervención (en meses) presentó una relación positiva con la efectividad [$Q_R(1) = 12.381$; $p = .000$], con un 13.4% de varianza explicada; por tanto, a mayor duración del tratamiento los resultados son más efectivos. Por el contrario, la intensidad media (horas semanales de tratamiento) y la intensidad total (total de horas recibidas por los sujetos) correlacionaron negativamente con los tamaños del efecto [$Q_R(1) = 16.817$; $p = .000$ y $Q_R(1) = 5.792$; $p = .016$, respectivamente], resultando especialmente relevante la intensidad media, con un porcentaje de varianza explicada del 31%. Otra variable relacionada con la implementación del tratamiento, el modo de entrenamiento, influyó de forma significativa en los tamaños del efecto [$Q_B(2) = 9.899$; $p = .007$], siendo más efectiva la categoría individual, como era de esperar ($d_+ = 2.362$). El tipo de entrenamiento también afectó a los resultados [$Q_B(1) = 22.040$; $p = .000$], alcanzando mayores tamaños del efecto los grupos entrenados de forma oral ($d_+ = 2.104$). Así mismo, la incorporación de tareas para casa resultó beneficiosa para la efectividad de los programas [$Q_B(1) = 17.563$; $p = .000$].

Tabla 6.- ANOVAs ponderados de otras variables moderadoras cualitativas

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	<i>k</i>	Q_B	<i>GL</i>	<i>p</i>
VARIABLES DE TRATAMIENTO	Modo	14	9.899	2	.007
	Tareas para casa	14	17.563	1	.000
	Tipo de entrenamiento	9	22.040	1	.000
VARIABLES DE SUJETO	Nivel educativo	14	.0660	1	.416
VARIABLES DE CONTEXTO	Lugar de entrenamiento	9	0.025	1	.874
VAR. METODOLÓGICAS	Modo de procedencia	14	8.728	1	.003

k: Número de estudios. *GL*: Grados de libertad. *p*: nivel crítico de probabilidad. Q_B : Prueba de homogeneidad inter-grupos.

Dentro del bloque de variables moduladoras relacionadas con las características de las muestras de sujetos tratados, analizamos el influjo de la edad media (en años) y el género de la muestra (porcentaje de varones),

obteniéndose mejores resultados con las muestras de mayor edad [$Q_R(1) = 41.037$; $p = .000$] y con las muestras con mayor porcentaje de sujetos varones [$Q_R(1) = 24.109$; $p = .000$]. Estas dos variables, edad y género, presentan unos porcentajes de varianza explicada muy elevados (46.7% y 24.5%, respectivamente).

Tabla 7.- Análisis de regresión simples ponderados de las variables moderadoras cuantitativas

VARIABLE MODERADORA	k	C. Regres	$Q_R(GL)$	p	$Q_E(GL)$	p	R^2_{aj}
<u>VARIABLES DE TRATAMIENTO:</u>							
Duración (en meses)	9	1.178	12.381 (1)	.000	38.643 (1)	.000	.134
Intensidad total (total de horas por sujeto)	8	-.0135	5.792 (1)	.016	35.362 (1)	.000	.000
Intensidad media (horas semanales)	8	-0.647	16.817 (1)	.000	24.337 (1)	.000	.310
<u>VARIABLES DE SUJETO:</u>							
Edad (en años)	9	0.140	41.037 (1)	.000	35.813 (1)	.000	.467
Sexo (% de varones)	13	0.027	24.109 (1)	.000	54.131 (1)	.000	.245
<u>VARIABLES METODOLÓGICAS:</u>							
Mortalidad (% sujetos)	13	0.036	21.518 (1)	.000	56.813 (1)	.000	.209
Calidad (0 a 10)	13	-0.324	19.143 (1)	.000	59.097 (1)	.000	.176
Seguimiento (en meses)	12	-0.011	0.110 (1)	.740	46.048 (1)	.000	.000
<u>VARIABLES EXTRÍNICAS:</u>							
Fecha	13	-0.73	3.117 (1)	.077	75.123 (1)	.000	.000

C.Regres.: Coeficiente de regresión. **Q** : Suma de cuadrados ponderada debida a la regresión. **G.L.:** Grados de libertad. **p**: Nivel crítico de probabilidad. **Q_E** : Suma de cuadrados ponderada de error. **R_{aj}** : Coeficientes de determinación.

Los resultados de los estudios también pueden verse afectados por los aspectos metodológicos. Así, hemos encontrado que la mortalidad experimental está positivamente asociada a los tamaños del efecto, con un 20.9% de varianza explicada [$Q_R(1) = 21.518$; $p = .000$]; es decir, los estudios que más sujetos perdían antes de finalizar el tratamiento alcanzan los tamaños del efecto más elevados. El tipo de diseño, clasificado en pretest-postest de un solo grupo vs. diseños de dos grupos, influye en la magnitud de los efectos [$Q_R(1) = 7.049$; $p = .007$], a favor de los primeros (véase la tabla 8). Por último, la calidad del estudio correlaciona negativamente con los tamaños del efecto [$Q_R(1) = 19.143$; $p = .000$], con un 17.6% de varianza explicada.

Tabla 8.- ANOVA ponderado de la variable "Tipo de diseño".

Categorías	k	d_{ij}	I.C. al 95%		Q_m	GL	p
			Li	Ls			
Pretest-postest	10	2.144	1.876	2.412	30.747	9	.000
Inter-grupo	4	1.460	1.032	1.887	71.423	3	.000
TOTAL	14	1.951	1.724	2.178	$Q_w=102.170$ $Q_R=7.049$	12 1	.000 .007

k : Número de estudios. d_{ij} : Tamaño del efecto medio. I.C. al 95%: Intervalo de confianza al 95%. Q_{w_j} : Prueba de homogeneidad intra-grupo. GL: Grados de libertad. Q_p : Prueba de homogeneidad intra-grupo global. Q_B : Prueba de homogeneidad inter-grupos.

4. El sesgo de publicación

Una de las amenazas contra la validez de los resultados de un meta-análisis es el fenómeno del sesgo de publicación, según el cual existe una mayor tendencia a publicar estudios con resultados significativos que estudios con resultados nulos (Rosenthal, 1991). Dado que en nuestra investigación sólo hemos podido localizar estudios publicados, calculamos el "Índice de tolerancia a los resultados nulos" (Orwin, 1983), para determinar cuántos estudios no publicados (y no recuperados por nosotros) deberían encontrarse archivados en las editoriales de las revistas para que los resultados de nuestro meta-análisis quedaran anulados por éstos. El resultado hallado fue que deberían estar almacenados en las editoriales de las revistas (y no recuperados por nosotros) 245 estudios. Tratándose del territorio español, es muy improbable que puedan existir tantos trabajos no publicados y no recuperados sobre este tema, máxime cuando después de una búsqueda exhaustiva no logramos encontrar ninguno. Por tanto, podemos concluir que el sesgo de publicación no es una amenaza contra la validez de nuestros resultados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este meta-análisis fue determinar la efectividad de las técnicas de autocontrol en el tratamiento de la adicción al tabaco, así como analizar qué características de los tratamientos, de los sujetos, del contexto y metodológicas pueden estar afectando a los resultados.

Hemos comprobado que las técnicas de autocontrol, y la combinación de éstas con otros tratamientos, son eficaces tanto a corto como a largo plazo,

aunque a medida que transcurre el tiempo, los tamaños del efecto van disminuyendo ($d_+ = 1.951$ en el postest y $d_+ = 1.001$ meses de seguimiento). El hecho de que los tamaños del efecto medios obtenidos a los seis y a los doce meses sean prácticamente iguales apoya la tesis de Becoña (1995), según la cual, la curva de recaídas es mayor entre la finalización del tratamiento y los seis primeros meses que desde los seis meses en adelante.

En cuanto a las hipótesis formuladas, nuestros resultados confirman que las técnicas de autocontrol son eficaces por sí solas, sin necesidad de combinarlas con otros procedimientos que lo que hacen es disminuir su eficacia (Vázquez y Buceta, 1994). Por tanto, y tal como afirmaban otros autores (Ferraro, 1973; Newman y Bloom, 1981), la conducta de fumar ha sido considerada como uno de los más típicos ejemplos de autocontrol. Enseñar al sujeto a ser capaz de abandonar los refuerzos inmediatos para dar paso a reforzadores más lejanos en el tiempo es una de las tareas más importantes del autocontrol.

En cuanto a la "intensidad" del tratamiento, hemos podido comprobar que los tratamientos que intensifican mucho las sesiones son perjudiciales en cuanto a la efectividad, quizás debido a que, para que se produzca el cambio de conducta, hay que romper hábitos y adaptar los nuevos a las rutinas del sujeto; esto no se realiza por un énfasis en el entrenamiento. Por otro lado, si las consecuencias aversivas inmediatas están muy concentradas, el sujeto no se va adherir al tratamiento (Rehm, 1993). Nuestros resultados confirman esta hipótesis, ya que a mayor duración del tratamiento, mayor espaciamento de sesiones y mayores posibilidades de que el sujeto vaya afianzando sus conductas.

Respecto del modo de entrenamiento, destaca, como era de esperar, el individual ya que el sujeto se siente más motivado para el cambio si el tratamiento se adapta a su necesidades junto a que es más reforzado por el terapeuta. En cuanto a la realización de tareas para casa podemos comprobar que aquellos estudios que incluían éstas dentro del programa de tratamiento alcanzan los mayores tamaños del efecto ya que con ellas se prolongan las sesiones terapéuticas hasta el propio hogar, lo cual contribuye a la generalización de las conductas objeto de cambio.

Por otra parte, nuestros resultados apuntan hacia una mayor efectividad de las técnicas de autocontrol con varones que con mujeres. Esto coincide con el informe de Becoña (1995) según el cual las mujeres mejoran menos que los hombres debido, tal vez, a que muchas de ellas cuando dejan de fumar tienden a aumentar el peso corporal, prefiriendo en ese caso seguir fu-

mando. En cuanto a la edad, y como ya afirmaron otros investigadores (Humphrey y Kirschenbaum, 1981), afecta en sentido positivo a los resultados, quizás debido a que a mayor edad, mayor capacidad para controlar los impulsos y retardar las consecuencias positivas de una acción.

Respecto del lugar en donde se lleva a cabo el tratamiento, hemos podido comprobar que influye en los resultados, alcanzándose los tamaños del efecto más altos cuando se interviene en la universidad. Este resultado puede ser explicado debido a que el tratamiento aplicado en la universidad suele ir dirigido a universitarios, los cuales son habitualmente población análoga y no clínica.

En lo que respecta a los aspectos metodológicos de los estudios, cabe destacar que la hipótesis acerca del tipo de diseño quedó confirmada, alcanzando, por tanto, los mayores tamaños del efecto los diseños pretest-postest sin grupo de control. Igualmente, las hipótesis referentes a la mortalidad y calidad del diseño quedaron confirmadas. La mortalidad influyó de modo positivo en los resultados, debido quizás a que los sujetos menos motivados en llevar a cabo el tratamiento lo abandonan, permaneciendo los más motivados. La calidad del diseño afectó de forma negativa, como era de esperar, ya que los diseños de alta calidad controlan más las variables extrañas, por lo que los índices del tamaño del efecto suelen ser más bajos que en los estudios de baja calidad.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Una de las metas perseguidas en nuestra investigación era plantear líneas de acción y recomendaciones sobre la base de los resultados hallados, con la finalidad de orientar en las futuras investigaciones que apliquen técnicas de autocontrol en el tratamiento de la adicción al tabaco. Algunas de las propuestas son las que siguen a continuación.

Consideramos que sería aconsejable que las investigaciones evaluaran los cambios habidos en los sujetos no sólo mediante medidas de autorregistro, ya que éstas presentan el problema de la reactividad, sino que contemplaran la modificación paralela de determinadas variables cognitivas (actitudes hacia el tabaco, autoeficacia y motivación para el cambio), y fisiológicas. Estas últimas permiten evaluar las modificaciones ocurridas en el patrón de consumo independientemente de que la tasa haya disminuido o no.

Sería conveniente que en futuras investigaciones se simplificasen los paquetes de tratamiento, una vez depurados de los elementos que lo componen, a fin de determinar a qué elementos se debe la eficacia de las intervenciones. Por otra parte, nuestro meta-análisis no ha podido examinar el influjo de algunas variables potencialmente moduladoras de los resultados por falta de información en los estudios. Éste ha sido el caso del número medio de cigarrillos fumados, los años de fumador, el nivel de ansiedad de los sujetos, las metas del fumador, las características del terapeuta, etc. Consideramos de interés que los estudios futuros informen sobre estas variables.

A pesar de que, metodológicamente, se considera que cualquier programa de tratamiento de fumadores tiene que tener un seguimiento de al menos un año (Lando, 1993; Lichtenstein y Glasgow, 1992), son pocos los estudios que aportan datos de un seguimiento mayor. Es fundamental que los estudios se diseñen con medidas de seguimiento superiores al año, ya que ello permitiría conocer la estabilidad en el tiempo de la efectividad de los programas.

Por último, consideramos que sería interesante analizar la relación costo-beneficio de las intervenciones, ya que existen programas de tratamiento cada vez más económicos, realizados por correo, radio, televisión, etc., que prometen ser de gran utilidad y de aplicación a amplios grupos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Los estudios que aparecen con un asterisco fueron incluidos en el meta-análisis.)

- Aptech Systems (1992). *The GAUSS system* (vers. 3.0). Washington: Aptech Systems, Inc.
- Avia, M.D. (1990). Técnicas cognitivas y autocontrol. En J. Mayor y F. Labrador (Eds.), *Manual de modificación de conducta* (pp.329-360). Madrid: Alhambra.
- Baillie, A.; Mattick, R. y Hall, W. (1995). Quitting smoking: Estimation by meta-analysis of the rate of unaided smoking cessation. *Australian Journal of Public Health*, 19, 129-131.
- Baillie, A.; Mattick, R.; Hall, W. y Webster, P. (1994). Meta-analytic review of the efficacy of smoking cessation interventions. *Drug & Alcohol Review*, 13, 157-170.
- Bayot, A. (1996). Tabaquismo: Factores asociados con el comportamiento adictivo al tabaco. *Revista Española de drogodependencias*, 21, 169-184.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall (trad. Al castellano, Espasa Calpe, 1982).

- Becoña, E. (1986). Discrepancias entre la investigación y la práctica clínica de la terapia de conducta. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 4, 221-258.
- Becoña, E. (1987). La modificación del comportamiento de fumar, por medio de la técnica de fumar rápido. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 19, 19-30.
- Becoña, E. (1990). Estrategias efectivas para dejar de fumar. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 8, 91-108.
- Becoña, E. (1995). *Informe sobre los seguimientos a los 12 meses de los fumadores tratados en el Hospital Xeral de Galicia y en el Hospital Juan Canlejo con el programa para dejar de fumar en el año 1995*. Manuscrito no publicado, Universidad de Santiago de Compostela.
- *Becoña, E. y Lista, M.J. (1989). Tratamiento de fumadores con la técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán. *Psiquis*, 10, 149-154.
- Becoña, E., Rodríguez, A. y Salazar, I. (1995). *Drogodependencias II. Drogas legales*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad.
- Bruvold, W. (1993). A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *American Journal of Public Health*, 83, 872-880.
- *Capafons, A., Amigo, S. y Bayot, A. (1992). Terapia de auto-regulación y tratamiento del hábito de fumar: Resultados obtenidos al finalizar el tratamiento y primeros datos sobre el seguimiento. *Revista de Drogodependencia*, 1, 269-277.
- Carmody, T.P. (1990). Preventing relapse in the treatment of nicotine addiction: Current issues and future directions. *Journal of Psychoactive Drugs*, 22, 211-238.
- Cepeda-Benito, A. (1994). Meta-Analytical review of the efficacy of nicotine chewing gum in smoking treatment programs. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 61, 822-830.
- Covey, L. y Glassman, A. (1991). A meta-analysis of double-blind placebo-controlled trials of clonidine for smoking cessation. *British Journal of Addiction*, 86, 991-998.
- Ferraro, D.P. (1973). Self-control of smoking: The amotivational syndrome. *Journal of Abnormal Psychology*, 81, 152-157.
- *Froján, M.X. (1991). Eficacia de las variables de control en un programa de tratamiento del hábito de fumar. *Revista de Psicología de la Salud*, 3, 25-46.
- *Froján, M.X. y Santacreu, J. (1993). El programa UAM para fumadores insatisfechos (PUAFI). *Anales de Psicología*, 9, 53-70.
- García, M.P. y Becoña, E. (julio, 1994). *Coste-efectividad de un programa para dejar de fumar con diferente cantidad de contacto terapéutico*. Comunicación presentada al 23rd International Congress of Applied Psychology, Santiago de Compostela.
- Garrido, P.; Castillo, I. y Colomer, C. (1995). ¿Son efectivos los tratamientos para dejar de fumar? Meta-análisis de la literatura sobre deshabituación tabáquica. *Adicciones*, 7, 211-225.

- *Gil Roales-Nieto, J. y Fernández, A. (1992). Eficacia de un programa de autocontrol para el tratamiento del tabaquismo. Efectos diferenciales de dos estrategias de retirada y reducción. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18, 329-344.
- Glass, G.V. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 10, 3-8.
- Glass, G.V.; McGaw, B. y Smith, M.L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hedges, L.V. y Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press.
- Humphrey, L. y Kirschenbaum, D. (1981). Self-control and perceived social competence in preschool children. *Cognitive Therapy & Research*, 5, 373-379.
- Johnson, B.T. (1989). *DSTAT: Software for the meta-analytic review of research literatures*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lando, A.H. (1993). Formal quit smoking treatments. En C.T. Orleans y J. Slade (Eds.), *Nicotine addiction: Principles and management* (pp. 221-244). Nueva York: Oxford University Press.
- Lichtenstein, E. y Glasgow, R.E. (1992). Smoking cessation: What have we learned over the past decade? *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 60, 518-527.
- Lichtenstein, E.; Glasgow, R.E.; Lando, H.A.; Klein, D.J. y Boles, S.M. (1996). Telephone counseling for smoking cessation: Rationales and meta-analytic review of evidence. *Health Education Research*, 11, 243-257.
- Light, R.J. y Pillimer, D.B. (1984). *Summing up: The science of reviewing research*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Lipsey, M.W. (1994). Identifying potentially interesting variables and analysis opportunities. En H.M. Cooper y L.V. Hedges (Eds.), *The handbook of research synthesis* (pp. 111-123). Nueva York: Sage.
- Newman, A. y Bloom, R. (1981). Self-control of smoking-II: Effects of cue salience and source of delay imposition on the effectiveness of training under increasing delay. *Behaviour Research & Therapy*, 19, 193-200.
- Olivares, J.; Méndez, F.X. y Lozano, M. (1998). Técnicas de autocontrol. En J. Olivares y F.X. Méndez (Eds.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 371-408). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Orwin, R.G. (1983). A fail-safe N for effect size in meta-analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8, 157-159.
- Orwin, R.G. (1994). Evaluating coding decisions. En H.M. Cooper y L.V. Hedges (Eds.), *The handbook of research synthesis* (pp. 134-172). Nueva York: Sage.
- *Pérez Álvarez, M. (1988). Terapias para dejar de fumar. *Psicologemas*, 2, 57-93.
- Rehm, L. (1993). Métodos de autocontrol. En V. Caballo (Comp.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp. 655-683). Madrid: Siglo XXI.

- Rooney, B. y Murray, D. (1996). A Meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. *Health Education Quarterly*, 23, 48-64.
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (ed. rev.). Newbury Park, CA: Sage.
- *Salvador, T.; Marín, D. y Font, A. (1986). Situación actual de la investigación sobre el tratamiento de la conducta de fumar: Informe de dos experiencias realizadas en nuestro país. *Análisis y Modificación de Conducta*, 12, 635-652.
- Sánchez, J. (1997). Methodological issues in the meta-evaluation of correctional treatment. En S. Redondo, V. Garrido, J. Pérez y R. Barberet (Eds.), *Advances in psychology and law: International contributions* (pp. 486-498). Berlín: De Gruyter.
- Sánchez, J. y Ato, M. (1989). Meta-análisis: Una alternativa metodológica a las revisiones tradicionales de la investigación. En J. Arnau y H. Carpintero (Coords.), *Tratado de Psicología General I: Historia, Teoría y Método* (pp. 617-669). Madrid: Alhambra.
- Sánchez, J.; Olivares, J. y Rosa, A.I. (en prensa). El problema de la adicción al tabaco: Meta-análisis de las intervenciones conductuales en España. *Psicothema*, 10.
- *Tortella, M. (1991). Expectativas de autoeficacia y autoselección de técnica de un programa conductual para dejar de fumar. *Adicciones*, 3, 217-232.
- Vázquez, F. y Becoña, E. (1996). Los programas conductuales para dejar de fumar. Eficacia a los 2-6 años de seguimiento. *Adicciones*, 9, 369-391.
- Vázquez, M.I. y Buceta, J.M. (1994). Tratamiento psicológico del asma infantil: Diseño, evaluación y mejora de un programa de autocontrol. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 30, 63-76.
- Viswesvaran, C. y Schmidt, F.L. (1992). A meta-analytic comparison of the effectiveness of smoking cessation methods. *Journal of Applied Psychology*, 77, 554-561.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los Drs. F. Xavier Méndez Carrillo y Fulgencio Marín Martínez su participación en el estudio de la fiabilidad de la codificación de las características de los estudios y del cálculo de los tamaños del efecto.

APÉNDICE

Estudios empíricos integrados en el meta-análisis y variables más revelantes

Autor/es y año	Tratamiento	Duración	Intensidad	Edad	Calidad	Diseño	d
Becoña et al. (1989)	Autocontrol+Otras	1.75	1.00	22.7	8	Intra	1.500
Capafons et al. (1992)	Autocontrol	1.00	1.25	37.8	7	Inter	3.194
Fróján (1991)	Autocontrol	0.75	2.00	24.2	7.5	Inter	0.217
	Autocontrol+Cognitivas	0.75	4.00	24.2	8.5	Inter	0.456
Fróján et al. (1993)	Autocontrol+Otras	1.25	2.10	-	6.5	Intra	1.907
	Autocontrol	1.25	2.10	-	6.5	Intra	1.598
Gil Rosales-Nieto (1992)	Autocontrol	-	-	32.7	7.5	Intra	4.292
	Autocontrol	-	-	32.7	7.5	Intra	14.703
	Autocontrol	-	-	32.7	7	Intra	6.469
	Autocontrol	-	-	32.7	7	Intra	2.886
Salvador et al. (1986)	Autocontrol	1.43	-	37	4.5	Intra	2.290
Pérez Álvarez (1988)	Autocontrol	2.00	1.50	-	7	Intra	2.125
	Autocontrol	2.00	0.75	-	5.5	Intra	2.705
Tortella (1991)	Autocontrol+Otras	0.75	1.671	25.9	7.5	Inter	13.602