

## CASO CLÍNICO

# Tratamiento del tabaquismo mediante un programa conductual interactivo: efectos sobre el consumo, motivación y autoeficacia

J.A. Becerra-García

Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Departamento de Psicología. Universidad de Jaén. Jaén. España.

Recibido el 26 de octubre de 2010. Aceptado el 5 de enero de 2011

### PALABRAS CLAVE

Tabaquismo;  
Tratamiento;  
Técnicas conductuales

### Resumen

Las técnicas conductuales para el tratamiento del tabaquismo pueden ser eficaces en la modificación de variables cognitivas, además de reducir el consumo. Un tratamiento de tres sesiones, basado en un diseño interactivo, se aplicó para modificar el hábito de fumar. El programa comenzó estableciendo la línea base del comportamiento e introduciendo las sesiones de tratamiento posteriormente. La primera sesión incluyó una técnica aversiva (retener el humo) y una técnica no aversiva (reducción gradual de nicotina o RG). La segunda sólo incluyó la RG y la tercera fue similar a la primera. Finalmente, el programa se termina con una fase de seguimiento. Este programa se usó en un participante varón de 25 años. Los datos indican un descenso significativo entre las diferentes fases y sesiones y muestran que las técnicas aversivas pueden ser eficaces para reducir el consumo a corto plazo e influir en la motivación y la autoeficacia.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SET. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Smoking behaviour;  
Treatment;  
Behavioural  
techniques

### Smoking behaviour treatment by means of an interactive behavioural programme: effects on the consumption, motivation and autoefficiency

### Abstract

The behavioural techniques for the treatment of the smoking behaviour can be effective in the modification of cognitive variables besides reducing of the consumption. A treatment of three sessions, based on an interactive design, was applied in order to modify the smoking habit. The program began by establishing the base line of the behaviour and introducing the treatment sessions later. The first session included an aversive technique (to retain the smoke) and a non aversive technique (gradual reduction of nicotine or GR). The second only included the GR, and

Correo electrónico: jbecerra@ujaen.es (J.A. Becerra-García).

third was similar to the first session. Finally, the program ends with a phase of monitoring. This programme was used in a participant of a 25 years old male. The obtained data indicates a significant decrease between the different phases and sessions; and shows that the aversive techniques can be more effective to reduce the short-term consumption and to influence the motivation and the autoefficiency.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SET. All rights reserved.

## Introducción

Diferentes investigaciones muestran que los programas multicomponentes son las intervenciones que han tenido una mayor eficacia en el tratamiento del tabaquismo, tanto en formato grupal como individual<sup>1-3</sup>. Dentro de las técnicas conductuales para el tratamiento del tabaquismo se encuentran las aversivas y no aversivas. Entre las primeras se incluyen el fumar rápido, cada 6 segundos. Retener el humo (RH) en la garganta de 30 a 45 segundos (3 ensayos de 6 repeticiones con descansos de 30 segundos), centrándose en las sensaciones negativas y la técnica de saciación. Entre las no aversivas se encuentran la reducción gradual de la ingesta de nicotina y alquitrán (RG), que consiste en disminuir el porcentaje de nicotina administrada al organismo un 30% menos cada semana hasta dejarlo, y el fumar controlado, que consiste en reducir el consumo, pero sin el objetivo de dejarlo totalmente<sup>4,5</sup>. Algunos autores describen que el tratamiento en estos programas se articula en torno a tres tipos de intervenciones: a) reducción gradual de nicotina y alquitrán y prevención de recaídas; b) técnicas aversivas; y c) estrategias de autocontrol<sup>6</sup>.

Las técnicas conductuales aversivas, usadas más frecuentemente hace unas décadas<sup>7,8</sup>, pueden ser efectivas en la modificación de diferentes variables cognitivas además del consumo. Según la teoría del Estado<sup>9</sup> el uso de una técnica aversiva contingente con una conducta (en este caso la conducta de fumar) disminuirá a corto plazo la conducta si esta es suprimida de forma adecuada. La disminución se mantendrá por el refuerzo que deriva del éxito de suprimir la conducta, en este caso un mayor autocontrol y autoeficacia al reducir el número de cigarrillos fumados, que aumentará la motivación intrínseca para dejar de fumar. Estos procedimientos aversivos también pueden ser efectivos para incrementar el compromiso, la motivación para dejar de fumar a través del énfasis en los aspectos desagradables que produce fumar; el objetivo básico de la aversión es establecer una respuesta condicionada negativa a los cigarrillos<sup>4</sup>. Las técnicas aversivas pueden reducir el nivel de placer experimentado al fumar o incrementar el nivel de desagrado, algo importante si principalmente se fuma por una fuerte adicción a la nicotina, para reducir estados negativos y por placer-relajación<sup>10</sup>.

En este trabajo se espera confirmar la eficacia de un breve programa conductual interactivo, basado en técnicas aversivas y no aversivas, en la modificación de la conducta de fumar de un participante; en concreto se espera que reduzca significativamente el consumo. Además se espera que la aplicación de técnicas aversivas influya en variables cognitivas como la motivación para dejar de fumar y en la autoeficacia percibida.

## Material y métodos

### Participante

Se trata de un joven, varón de 25 años, interesado en dejar el tabaco por los frecuentes problemas respiratorios que presenta, y que según ha observado parece que se agravan con el tabaco. Algunos de los problemas más relevantes que presenta son la fatiga fácil, tos, expectoración y a veces dolor de pecho cuando la tos y la expectoración eran duraderas, además de querer dejarlo porque esperaba conseguir otros efectos beneficiosos para su salud. No presenta ningún antecedente familiar de psicopatología y no tiene otros antecedentes médicoquirúrgicos destacables.

### Historia del consumo de tabaco

Comenzó a fumar regularmente a los 14-15 años, el primer consumo experimental se produjo a la edad de 12 años. Actualmente fuma marcas de tabaco que contienen 0,8 mg de nicotina y consume alrededor de 30-35 cigarrillos por día. Hace aproximadamente un año se planteó dejarlo por motivos de salud. Ha intentado reducir el consumo por su cuenta, pero únicamente lo consigue durante 3 o 4 días, ya que el síndrome de abstinencia experimentado le obliga a continuar con el consumo.

Muestra una fuerte dependencia de la nicotina, por lo obtenido en la escala de Dependencia de la Nicotina de Fagerstöm<sup>11</sup> y por las características topográficas de la conducta. Estas características son las siguientes: fuma una marca con un alto contenido en nicotina y alquitrán, inhala el humo, la calada es profunda, da numerosas caladas al cigarrillo (cada pocos segundos), fuma el cigarrillo hasta el filtro, toma el primer cigarrillo justo al levantarse, siendo uno de los que más placer le produce, y fuma con un patrón horario regular a lo largo del día.

### Instrumentos y medidas

Se han utilizado diferentes medidas para evaluar las variables de interés. Para valorar el consumo se han utilizado autorregistros de consumo de cigarrillos<sup>12</sup>, mediante los que se registra el número de cigarrillos al día, la hora a la que se toman, la situación y el placer que producen. El tamaño se adapta para el paquete de tabaco. La motivación para dejar o continuar con el consumo se midió mediante los motivos para fumar/dejar de fumar<sup>12</sup>. Esta tarea consiste en enumerar motivaciones actuales para fumar y para dejarlo. Por último, para la medida de la autoeficacia percibida se utilizó la Escala de Autoeficacia General<sup>13</sup>, que consta de 10 ítems que evalúan la autoeficacia general y presenta una puntuación máxima de 40.

## Procedimiento

El programa que se aplicó al participante, tras consentimiento informado por parte de este, constaba de tres fases. En la fase previa de evaluación y registro o línea base (LB) se establece la línea base de frecuencia de consumo durante aproximadamente las dos semanas previas al comienzo de la fase de tratamiento. Se tomó en esta fase una medida de la motivación para dejar o continuar con el consumo y de la autoeficacia mediante los instrumentos anteriormente descritos. En la fase de tratamiento se aplicó un tratamiento multicomponente de tres sesiones y tres semanas de duración. En este se combinaron técnicas conductuales no aversivas, como la RG, y aversivas como la de RH para evaluar el efecto de estas sobre la conducta. En la primera sesión se revisaban los autorregistros de LB, se exponía el tratamiento y se aplican las técnicas RG (cambio de marca con un 30% menos de nicotina) y RH. En la segunda sesión se revisan los autorregistros de la semana y se continúa con la técnica RG con un nuevo cambio de marca con un 60% menos de nicotina que la que fumaba en principio. En la tercera sesión se revisan los autorregistros semanales, se continúa con la RG —el nuevo cambio de marca tenía un 90% menos de nicotina— y se aplica de nuevo la técnica RH. En cada una de las sesiones de tratamiento se tomó una medida de las motivaciones para dejar de fumar y la autoeficacia percibida. En la fase de seguimiento se efectuó un registro posterior de la variable de frecuencia de consumo con una duración de unas dos semanas (15 días) y de una medida de la motivación y autoeficacia.

## Diseño y análisis

Se ha utilizado un diseño de caso único interactivo o de componentes, para comparar los efectos de las distintas técnicas utilizadas. El formato del diseño fue: A - BC - B. en este diseño A es la medición durante la línea base; BC es la

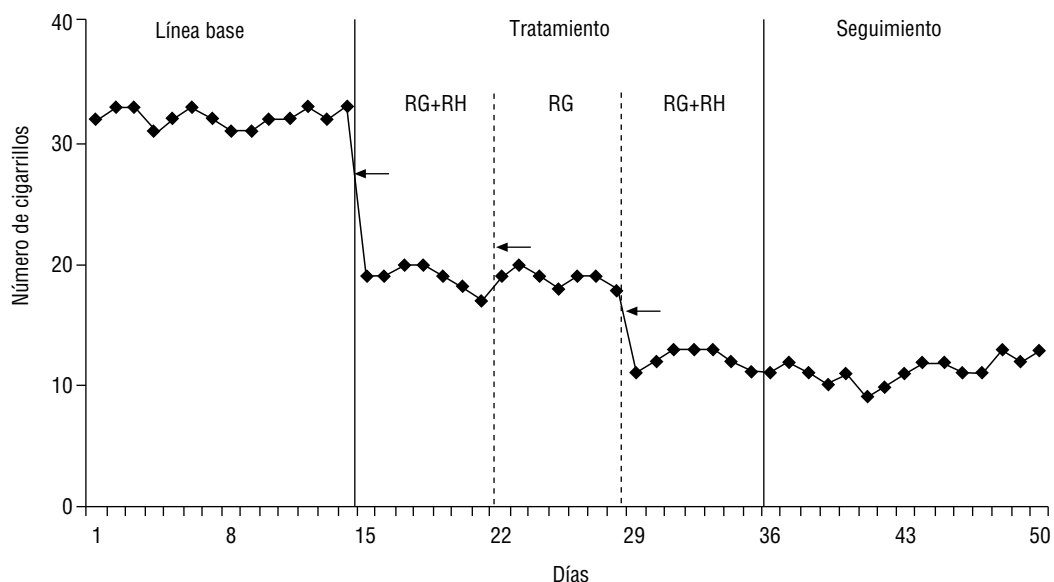
medición cuando se combinan las técnicas propuestas en el programa multicomponente (RG + RH) y B sólo en la aplicación de la técnica de RG. Los datos se han analizado mediante pruebas estadísticas paramétricas, específicamente se ha utilizado la prueba T para muestras relacionadas. El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa informático SPSS versión 15 para Windows.

## Resultados

La figura 1 recoge la medida del número de cigarrillos fumados durante cada día en las distintas fases del diseño: LB, tratamiento y seguimiento posterior. En la figura también se indica el momento temporal en el que se aplican las diferentes técnicas conductuales.

Respecto al análisis visual de los datos, en la LB parece que los datos no muestran tendencia, manteniéndose un consumo constante. En la primera sesión de tratamiento se observa una tendencia descendente en el consumo de cigarrillos, separada de la LB por un descenso de nivel. En la segunda sesión de tratamiento parece que no hay ningún tipo de tendencia en los datos registrados. En la última sesión de tratamiento parece observarse de nuevo una cierta tendencia descendente en el consumo con un descenso de nivel. Por último la fase de seguimiento parece mostrar una ligera tendencia ascendente.

El análisis estadístico confirma la significación del descenso del consumo diario de cigarrillos entre la fase de LB y la fase de seguimiento, entre la fase de tratamiento y seguimiento, y entre la fase de LB y tratamiento. En cuanto a las sesiones de tratamiento se confirma la significación del descenso de consumo entre cada una de las sesiones de tratamiento por separado y las fases de LB y seguimiento. En cuanto a la comparación de la primera sesión, en la que se utilizan la RG y la RH, y la segunda sesión donde sólo se utiliza la RG, el análisis no muestra una significación en el des-



**Figura 1** Consumo diario de cigarrillos en las distintas fases del programa. Las flechas señalan el momento temporal en el que se aplican cada una de las sesiones de tratamiento. RG: reducción gradual; RH: retener el humo.

**Tabla 1** Comparaciones de consumo entre fases y entre sesiones de tratamiento y medidas previas

Comparaciones	Media $\pm$ DT de consumo
LB - tratamiento	32,14 $\pm$ 0,77 - 18,71 $\pm$ 0,99*
LB - seguimiento	32,14 $\pm$ 0,77 - 11,27 $\pm$ 1,10*
Tratamiento - seguimiento	18,71 $\pm$ 0,99 - 11,27 $\pm$ 1,10*
LB - sesión 1	32,14 $\pm$ 0,77 - 18,86 $\pm$ 1,06*
Sesión 1 - sesión 2	18,86 $\pm$ 1,06 - 18,57 $\pm$ 0,97 ns
Sesión 2 - sesión 3	18,57 $\pm$ 0,97 - 12,14 $\pm$ 0,90*

DT: desviación típica; LB: línea base; ns: no significativo; \*p < 0,001.

**Tabla 2** Puntuación en variables cognitivas en diferentes fases y sesiones

Fases y sesiones	Motivos para dejarlo	Autoeficacia
Línea base	6	30
Sesión 1 (RG + RH)	8	36
Sesión 2 (RG)	7	29
Sesión 3 (RG + RH)	10	34
Seguimiento	10	31

RG: reducción gradual; RH: retener el humo.

censo de consumo, significación que sí se produce cuando se introduce de nuevo la técnica de RH. La tabla 1 muestra la media, desviación y significación obtenidas entre las comparaciones realizadas entre las fases y las realizadas entre cada sesión de tratamiento y la fase o sesión de medidas previas.

En la escala de autoeficacia y en los motivos para dejar de fumar se ha encontrado una mayor puntuación en las evaluaciones que se hacían una semana después de aplicar las sesiones donde se combinaban la técnica aversiva RH y la de reducción gradual de ingesta de nicotina y alquitrán. Se encontró un mayor número de motivaciones intrínsecas (relacionadas con la salud) tras estas sesiones, dos más tras la primera sesión de tratamiento y tres más tras la tercera sesión de tratamiento. En la tabla 2 se puede observar la puntuación obtenida en estas variables cognitivas en las diferentes fases del programa.

## Discusión

El análisis de los datos confirma tanto la eficacia del tratamiento como del programa conductual interactivo breve en la reducción de la conducta de fumar. Puede decirse que ha tenido efectividad en la reducción del consumo en dos formas, una directa ya que se ha reducido el número de cigarrillos consumidos por el participante, e indirecta porque los cambios de marca han hecho que se redujera de una sesión a otra la cantidad de nicotina ingerida. Aunque se ha reducido significativamente el consumo el número de sesiones debería ampliarse para conseguir que el consumo sea aún menor que el conseguido. En cuanto a las sesiones de tratamiento se observa que cuando se aplica la técnica

aversiva se producían mayores disminuciones de consumo, estadísticamente significativas, y el participante manifiesta tener mayor número de motivos para dejarlo por salud y una mayor puntuación en autoeficacia percibida.

Se puede relacionar en este caso una mayor disminución en el consumo al empleo de la técnica aversiva de RH, manteniéndose un consumo similar tras la sesión, donde sólo se aplica la técnica RG. Por lo manifestado por el participante, parece que el uso de la técnica influye de alguna forma en la motivación y autoeficacia percibida. Lo obtenido por el participante se puede explicar teniendo en cuenta lo comentado en el apartado de introducción, por una parte la autoeficacia percibida aumenta al reducir la conducta que se quiere eliminar, y ya que se tiene un mayor autocontrol sobre esta, la motivación del participante para dejar de fumar sería mayor. Por otra, se produce una respuesta condicionada negativa a los cigarrillos, por lo que se reduce el placer experimentado y aumenta la motivación para dejarlo por los efectos desagradables que producen.

Según los resultados obtenidos las técnicas aversivas, poco usadas en la actualidad, se podrían utilizar para intentar influir en variables como la motivación y autoeficacia. Estas técnicas asociadas a otras técnicas cognitivas, como por ejemplo el entrenamiento en autocontrol, podrían incidir de manera importante en la reducción del consumo, ya que se potenciarían mutuamente.

En los diseños de caso único hay ciertas limitaciones a la hora de analizar e interpretar; se debe tener en cuenta que ni los comportamientos de las personas son uniformes y constantes, ni las circunstancias permanecen siempre intactas, por lo que se puede presentar una gran variabilidad de los datos en función de la muestra analizada. Habría que tener en cuenta esto a la hora de obtener conclusiones o utilizar los mismos procedimientos con distinta muestra.

## Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Lando H. A factorial analysis of preparation, aversion, and maintenance in the elimination of smoking. *Addict Behav.* 1982;7(2):143-54.
- Zbikowski SM, Swan GE, McClure JB. Cigarette smoking and nicotine dependence. *Med Clin North Am.* 2004;88(6):1453-65.
- Ingersoll KS, Cohen J. Combination treatment for nicotine dependence: state of the science. *Subst Use Misuse.* 2005;40(13):1895-7.
- Becoña E. Tratamiento psicológico del tabaquismo. *Adicciones.* 2004;16(2):237-65.
- Becoña E, Palomares A, García MP. *Tabaco y salud.* Madrid: Pirámide; 2000.
- Sánchez J, Olivares J, Rosa AI. El problema de la adicción al tabaco: metaanálisis de las intervenciones conductuales en España. *Psicothema.* 1998;10:535-49.
- Relinger H, Bornstein PH, Bugge ID, Carmody TP, Zohn CJ. Utilization of adverse rapid smoking in groups: efficacy of treatment and maintenance procedures. *J Consult Clin Psychol.* 1977;45(2):245-9.

8. Maciá D, Méndez X, Olivares J. Intervención psicológica: programas aplicados de tratamiento. Madrid: Pirámide; 1993.
9. Hallam R, Rachman S, Falkowski W. Subjective, attitudinal and physiological effects of electrical aversion therapy. *Behav Res Ther.* 1972;10:1-13.
10. Warburton DM. The functional use of nicotine. En: Wald NJ, Frogatt P, editores. *Nicotine, smoking and the low tar programme.* Oxford: Oxford University Press; 1988. pp. 182-199.
11. Fagerstrom KO. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav.* 1978;3:235-41.
12. Caballo V. Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos. Madrid: Pirámide; 2006.
13. Sanjuán P, Pérez A, Bermúdez J. Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema.* 2000;12 Suppl 2:509-13.