

Revisión

La técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán: una revisión.

DR. ELISARDO BECOÑA IGLESIAS
Universidad de Santiago de Compostela, Galicia.

RESUMEN

Dentro de las técnicas para dejar de fumar, una de las que ha demostrado mayor eficacia es la técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán de Foxy y Brown (1979). En el presente trabajo revisamos los distintos estudios que se han realizado con esta técnica desde su aparición hasta el presente. Ellos nos indican por una parte que su nivel de eficacia es adecuado, dentro de los resultados que habitualmente se obtienen en el tratamiento de fumadores y, por otra, que tiene ventajas adicionales (ej. mantenimiento en marcas bajas en nicotina los que no han dejado de fumar o han recaído) que recomiendan su utilización en la mayoría de los programas formales para dejar de fumar.

Palabras clave: tabaco, tratamiento, reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán.

SUMMARY

The Foxx & Brown's nicotine fading procedure (1979) has showed a good efficacy between the techniques to give up smoking. In this paper we reviewed the studies realized with it since 1979 until to date. Those showed that its efficacy is good, comparing with the results obtained in the treatment of smokers. This technique has additional advantages (ex maintenance in low nicotine content of cigarettes in non stoppers or relapsers) so that its utilization is really recommendable in the formal treatment programs to give up smoking.

Key Words: smoking, treatment, nicotine fading.

Correspondencia a:
Dr. Elisardo Becoña
Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Psicología
"Programa para dejar de fumar"
Campus Universitario. 15705 Santiago de Compostela
(Galicia)

RESUME

En ce qui concerne les techniques utilisées pour abandonner le tabac, la technique de réduction progressive d'ingestion de nicotine et de goudrons de Foxx et de Braun (1979) est celle qui s'est avérée la plus efficace. Ici précisément, nous revoyons les différentes études qui se sont réalisées avec cette technique dès qu'elle est apparue. Celles-ci nous indiquent d'un côté que son niveau d'efficacité est valable quant aux résultats qui s'obtiennent habituellement par le traitement des fumeurs, et d'un autre côté qu'il y a des avantages additionnels (par exemple, on maintient les fumeurs qui n'ont pas abandonné le tabac ou ceux qui ont rechuté avec des cigarettes à bas niveau de nicotine) dont l'utilisation est recommandée pour la plupart des programmes formels pour abandonner le tabac.

MOTS CLE: *Tabac. Traitement. Réduction progressive d'ingestion de nicotine et de goudrons.*

INTRODUCCION

Hoy, atajar la epidemia del tabaquismo constituye un objetivo tanto para los sistemas de salud de los países desarrollados como para distintos profesionales. La alta tasa de mortalidad que produce fumar cigarrillos -en torno a 40.000 al año en España- hace necesario desarrollar medidas efectivas de intervención ante este problema. De las distintas medidas que es necesario aplicar para el control de este problema (Becoña, Galego y Lorenzo, 1988), una de ellas es la de desarrollar o perfeccionar programas de tratamiento formales para aquellas personas que tiene que, o precisan, dejar de fumar. Nos referimos fundamentalmente a los que no pueden dejar de fumar por sí mismos o a los que tienen que dejar de fumar por motivos de salud y que, de no hacerlo, su salud está en riesgo (USDHHS, 1989).

Dentro de los distintos programas efectivos para dejar de fumar (Schwartz, 1987) uno que ha recibido una especial atención en los últimos años ha sido la técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán (nicotine fading) de Foxx y Brown (1979), la cual parte del hecho de que la nicotina es la responsable de la dependencia fisiológica de los cigarrillos. Esta técnica se orienta tanto a los componentes fisiológicos como a los psicológicos o conductuales.

En poco más de diez años de existencia, se han llevado a cabo con esta técnica un gran

número de estudios que nos posibilita conocer con precisión el nivel de funcionamiento de la misma. Además, hoy es común incluir esta técnica dentro de los programas multicomponentes (Lichtenstein, 1982), otra de las técnicas efectivas.

A continuación, vamos a revisar los estudios existentes con esta técnica aunque restringiéndolos a aquellos que están publicados en revistas científicas, para luego hacer una valoración de esta técnica.

REVISION DE ESTUDIOS CON LA TECNICA DE REDUCCION GRADUAL DE INGESTION DE NICOTINA Y ALQUITRAN

La técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán (REGINA) (nicotine fading) fue utilizada por primera vez por Foxx y Brown (1979). Su estudio tenía dos objetivos: el primero, conseguir un porcentaje clínicamente significativo de abstinencia, y, el segundo, lograr para los fumadores que no eran capaces de lograr la abstinencia que fumasen cigarrillos bajos en nicotina y alquitrán. Este segundo objetivo, como así apuntan, pretendía conseguir un fumar controlado, ante el fracaso que suelen tener en gran número de fumadores los programas dirigidos a la abstinencia. En este inicial estudio compararon cuatro tratamientos para dejar de fumar. El primero fue el procedimiento que ellos propusieron, REGINA, consistente en que los suje-

tos cambiasen la marca de sus cigarrillos cada semana pasando de marcas de alto a bajo contenido en nicotina y alquitrán, a razón de un 30% de descenso cada semana respecto a la marca que fumaban en la línea base. El segundo grupo que compararon fue el de autoadvertencia (self-monitoring), en el cual el fumador observaba el número de cigarrillos que fumaba, mediante un autorregistro, para luego representar gráficamente la cantidad de nicotina y alquitrán que ingería diariamente. El tercer grupo en comparación fue la combinación de los dos anteriores, y el cuarto grupo fue una modificación del programa para dejar de fumar de la Sociedad Americana del Cáncer, que consideraron de control.

El procedimiento de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán, como los otros, se llevó a cabo en cinco sesiones, una por semana. En la primera sesión, correspondiéndose con la primera semana, los fumadores fumaban su marca regularmente para así obtener la línea base de su consumo. En la segunda semana se producía la reducción del 30% en la cantidad de nicotina y alquitrán, que era del 60% y 90%, respectivamente, en la tercera y cuarta semanas. Finalmente, en la quinta semana, si aún no estaban abstinentes se les pedía que dejaran de fumar.

Los resultados mostraron, al final del tratamiento, que un 20% del grupo de REGINA, 0% del grupo de autoadvertencia, y 30% en los grupos de REGINA y autoadvertencia, y la adaptación del Programa de la Sociedad Americana del Cáncer, habían dejado de fumar. Aunque estos resultados eran pobres, fueron cambiando paulatinamente con el tiempo. Así, a los seis meses en el grupo de REGINA y autoadvertencia estaban abstinentes el 50% de los sujetos, a los 12 y 18 meses el 40% y, en un seguimiento posterior de 30 meses (Foxx, Brown y Katz, 1981), era del 50%. En cambio, en los otros grupos los resultados fueron más desesperanzadores, estando las tasas de abstinencia a los 12, 18 y 30 meses entre el 0% y el 10%. Un resumen del nivel de eficacia con los estudios realizados con esta técnica puede verse en la tabla 1.

Las siguientes palabras de Foxx y Brown

(1979) representan bien los resultados obtenidos por ellos: "el procedimiento fracasa en conseguir nuestro objetivo de abstinencia, pero en cierto modo se consigue nuestro nivel de fumar controlado, esto es, reducir el fumar a un nivel "seguro" (p. 121).

El resultado del estudio anterior llevó a utilizar de allí en adelante la técnica de REGINA combinada con el autorregistro y la representación gráfica del consumo. Tampoco debe escapársenos del estudio anterior el aumento que se produjo en la tasa de la abstinencia con el paso del tiempo, lo cual suele ser extraño en el tratamiento de fumadores; de todos modos, hay que hacer notar que el título del artículo de Foxx y Brown (1979) era sumamente significativo al respecto: "Reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán y autoadvertencia para la abstinencia de los cigarrillos o el fumar controlado". Consideramos que este último aspecto es importante ya que muchos de los sujetos que no habían dejado de fumar, si habían reducido de un modo importante su consumo de cigarrillos y, en los sucesivos seguimientos, casi todos los sujetos a los que se les había cambiado la marca seguían fumando marcas bajas en nicotina y alquitrán. Así, a los 30 meses de seguimiento, 25 de los 29 sujetos (86%) que no estaban abstinentes fumaban marcas de cigarrillos con menor contenido en nicotina y alquitrán que las que fumaban en la línea base. De igual modo, a los 30 meses, los sujetos fumadores fumaban diariamente un 60% menos de cigarrillos que los que fumaban en la línea base.

En un estudio posterior, Foxx y Axelroth (1983) intentaron replicar y extender sus anteriores resultados, al tiempo que introdujeron la reducción gradual de cigarrillos. En ésta se reducen los cigarrillos a razón de un 30% menos respecto a los de la última semana con la marca más baja, en la siguiente semana un 60% y en la tercera la reducción gradual de cigarrillos un 90% para, a continuación, pedirle que deje de fumar. Junto con esta reducción se le pide al fumador que continúe representando en sus gráficas la cantidad de nicotina y alquitrán, la cual obtienen multiplicando el número de cigarrillos fumados diariamente

por la cantidad de nicotina y alquitrán de sus cigarrillos en cada semana. También aquí introdujeron el que el fumador busque aquellas situaciones donde hay mayor probabilidad de que pueda fumar, pidiéndole que deje en ellas de hacerlo, lo que representa una jerarquía de estímulos de la técnica de control de estímulos. Por tanto, se reduce el consumo de cigarrillos y se reducen las situaciones en que se fuma.

Los resultados del estudio de Foxx y Axelroth (1983) indicaron una tasa de abstinencia, una semana después de haber finalizado el tratamiento, del 17%, que al mes era del 50%, bajando otra vez al 17% a los seis meses, y aumentando al 33% al año de seguimiento. La información fue obtenida mediante llamadas telefónicas así como por la información proporcionada por otras personas relevantes del sujeto.

De modo similar a lo ya apuntado del estudio inicial de Foxx y Brown (1979) y Foxx, Brown y Katz (1981), en este estudio de Foxx y Axelroth (1983), al año de seguimiento, encontraron que en el total de los sujetos había un 82% de reducción en la ingestión diaria de nicotina y un 85% menos de alquitrán respecto a la línea base. Se vuelven a confirmar, de nuevo, las ventajas inherentes de la técnica tanto a nivel de abstinencia como a nivel de reducción de consumo de cigarrillos.

En este estudio, Foxx y Axelroth (1983) hacen varias sugerencias en función de sus resultados. Junto a la utilización de REGINA y autoadvertencia sugieren que en el futuro se utilice una jerarquía de estímulos para reducir los factores psicológicos asociados a fumar y que los sujetos puedan descender su consumo de cigarrillos de acuerdo con su propio programa siguiendo las recomendaciones de Flaxman (1978). También sugieren que si con todo lo anterior los sujetos no dejan de fumar debe aplicárseles un procedimiento aversivo, concretamente la técnica de fumar rápido (Beccoña, 1985), sugiriendo que los sujetos una vez que están fumando cigarrillos bajos en nicotina debe hacérseles fumar cigarrillos lo más alto posibles en nicotina, para que les

sea muy aversivo.

Beaver, Brown y Lichtenstein (1981) utilizaron junto a REGINA y autoadvertencia búsqueda de conductas alternativas a fumar y entrenamiento en manejo de la ansiedad. Los 28 fumadores que participaron en este estudio fueron divididos en función de su alta o baja ansiedad. A su vez, cada uno de estos dos grupos fue dividido en otros dos en función de aplicarles sólo REGINA, o bien REGINA más entrenamiento en manejo de ansiedad. Para el entrenamiento en manejo de la ansiedad utilizaron tanto entrenamiento en relajación como sustitutos de fumar (ej. ensayo encubierto para enfrentarse con las situaciones estresantes donde no se fumaba). Durante las tres primeras sesiones se utilizó REGINA y en las tres siguientes entrenamiento en manejo de la ansiedad. Los resultados indicaron la inexistencia de diferencias en función de la ansiedad de los sujetos, aunque sí surgió un efecto de interacción entre tratamiento y ansiedad. Al final del tratamiento estaban abstinentes el 41% del grupo de REGINA y el 42% del grupo de REGINA y entrenamiento en manejo de la ansiedad y, a los seis meses de seguimiento, la abstinencia era, respectivamente para los dos grupos anteriores, del 27% y del 7%, indicando claramente que el entrenamiento en manejo de la ansiedad no aumentó la eficacia de la simple REGINA.

A los seis meses, de los 21 sujetos que estaban fumando, 18 (85%) fumaban cigarrillos bajos en nicotina, respecto a los que fumaban en la línea base. También, de modo positivo, los sujetos no habían compensado su nicotina ya que no fumaban más. Sin embargo este estudio no analizó la topografía de fumar y en este análisis, sí que es posible observar si realmente ha habido cambios y compensación.

Este estudio, claramente indica que el entrenamiento de los fumadores en manejo de la ansiedad no aumenta la eficacia del simple procedimiento de REGINA.

El estudio de Nicki, Remington y MacDonald (1984) comparó la combinación de REGINA con autoinstrucciones y autoeficacia. Utilizaron cuatro grupos de tratamiento:

1) REGINA y autoadvertencia, 2) REGINA y autoinstrucciones, 3) REGINA y autoeficacia, y 4) REGINA, autoinstrucciones y autoeficacia. Utilizaron el procedimiento de Foxx y Axelroth (1983) descrito más atrás. En el procedimiento de autoinstrucciones, los sujetos fueron entrenados en reestructurar sus cogniciones referidas a situaciones de fumar, siguiendo, los cuatro pasos de Meichenbaum (1977): preparación, enfrentamiento, posibilidad de perder el control y reforzamiento. En el procedimiento de autoeficacia, los sujetos fueron expuestos a la manipulación de las expectativas de eficacia, utilizando los modos de experiencias de habilidades exitosas y persuasión verbal; esto implicaba un procedimiento de control de estímulos, ya que los sujetos fueron instruidos a no fumar progresivamente en más situaciones, desde la más fácil a la más difícil. Dichas situaciones fueron extraídas del cuestionario de autoeficacia que los autores construyeron al efecto.

Este estudio mostró que aplicar autoinstrucciones, entrenamiento en autoeficacia, o ambos, no mejora la eficacia de utilizar solo REGINA, a nivel de diferencias significativas. Sin embargo, a nivel de abstinencia hubo diferencias considerables, aunque no especialmente al final del tratamiento, que oscilaron del 15% al 38%. Al año la abstinencia para el grupo de REGINA y autoadvertencia fue del 9%; para el grupo de REGINA y autoeficacia del 46%; para el grupo de REGINA y autoinstrucciones del 7%; y para el grupo de REGINA, autoeficacia y autoinstrucciones del 25%. Estos resultados llevan a los autores a sugerir tener en cuenta el crear en los fumadores expectativas de eficacia de cara a obtener buenos resultados en el tratamiento.

Prue, Krapfl y Martin (1981) utilizaron el procedimiento por ellos denominado de cambio de marcas, que puede considerarse equiparable al de REGINA. En su caso cambian la marca de los cigarrillos sucesivamente, con cambios de 0.2 mg. menos de nicotina cada vez, hasta que apenas tienen nicotina los cigarrillos. Lo incluimos aquí porque en su mismo artículo indican que su procedimiento es similar al de Foxx y Brown (1979).

En su estudio, las sesiones de tratamiento fueron cortas, de aproximadamente 10 minutos, en las que se analizaban los autorregistros, se les indicaba la nueva marca y se les evaluaba el monóxido de carbono (CO) y el tiocianato en saliva, dándoles feedback del CO inmediato y del tiocianato en la siguiente sesión. Su pretensión era el análisis del cambio de marcas en el consumo y en las medidas de CO y tiocianato. Sus resultados indicaron que tres fumadores aumentaron el consumo desde la línea base hasta el final del tratamiento, cuatro lo disminuyeron y dos se mantuvieron. Sin embargo, al final del tratamiento los nueve sujetos tenían niveles más bajos de CO y tiocianato que al comienzo del tratamiento (32.7 ppm. vs. 17.8 ppm. en CO). La reducción en CO y tiocianato era, entre esos periodos, del 46% en CO y del 44% en tiocianato. A los seis meses de seguimiento, estaban abstinentes dos de los nueve sujetos (22%); de los sujetos que fumaban, tres continuaban fumando cigarrillos bajos en nicotina, otros dos marcas con mayor cantidad de nicotina que al final del tratamiento pero menor que en la línea base, y no tuvieron información de los dos sujetos restantes al no poder contactar con ellos.

Este estudio demostró claramente que los cambios de marcas en un tratamiento de estas características tienen un correlato en el descenso en medidas fisiológicas, como CO y tiocianato.

Prue, Davis, Martin y Moss (1983) aplicaron un método de autoayuda en fumadores, de los cuales el 85% tenían problemas pulmonares y cardiovasculares asociados con fumar. Los fumadores fueron aleatoriamente asignados a un grupo de tratamiento de contacto mínimo o a un grupo de control de lista de espera de seis meses. El tratamiento consistió en una variación del paquete de tratamiento de REGINA (cambio de marcas) de Prue, Krapfl y Martin (1981). Este programa consta de dos fases. En la primera el fumador reduce la cantidad de nicotina a razón de 0.2 mg. cada vez, hasta que fuma una marca de 0.2 mg. o menos. En la segunda fase, denominada de entrenamiento en abstinencia, se incluyen estrategias de tratamiento conductual están-

dar (Pomerleau y Pomerleau, 1977).

En su estudio se proporcionó todo el programa por teléfono, junto con una página, proporcionada cada semana, en donde se describía lo que debían hacer semanalmente. Los resultados indicaron un 30% de abstinencia al final del tratamiento y tasas de abstinencia del 27% y 23% para los seis y doce meses de seguimiento, respectivamente. De los sujetos de este grupo que no se encontraban abstinentes al año de seguimiento, el 23% de ellos fumaban cigarrillos bajos en nicotina. En cuanto al grupo de control, sólo hubo un 10% de abstinencia al final del tratamiento y un 0% a los seis meses. Los autores consideran sus resultados como positivos, especialmente por el hecho de que sólo un tercio de los fumadores en Estados Unidos interesados en dejar de fumar pueden asistir a un clínica o a un tratamiento formal para dejarlo.

Brown, Lichtenstein, Mc Intyre y Harrington-Kostur (1984) llevaron a cabo dos estudios analizando la eficacia de REGINA y la prevención de la recaída. El primero de ellos, denominado estudio piloto, fue aplicado por dos consejeros (un estudiante graduado y otro sin graduar) siguiendo las instrucciones escritas para cada sesión. Utilizaron el procedimiento de Foxx y Brown (1979) de cuatro sesiones, a las que añadieron otras tres sesiones de prevención de la recaída, siguiendo el modelo de Marlatt y Gordon (1980). Este modelo consistía en especificar y llevar a cabo actividades para reducir el estrés que ayudaban a los sujetos a reemplazar el fumar, identificar situaciones de alto riesgo, desarrollar estrategias de coping para estas situaciones de alto riesgo y practicar estas estrategias tanto en imaginación como en vivo. También se les entrenó en evitar el "efecto de violación de la abstinencia", evitando los sentimientos de culpa y de pérdida de control. Finalmente, se les incluyó instrucciones de autorrefuerzo. Este grupo fue comparado con otro de REGINA y control de apoyo y discusión de grupo no específico, sin prevención de la recaída. Al final del tratamiento en el primer grupo estaban abstinentes el 70% y a los 6 meses el 45%, mientras que en el otro grupo, al final estaban

abstinentes el 14% y a los 6 meses el 0%.

Un segundo estudio pasó a replicar el anterior. Utilizaron el mismo programa, pero esta vez con tres grupos: 1) REGINA y prevención de la recaída, 2) REGINA y discusión de grupo, y 3) sólo prevención de la recaída. A diferencia del estudio anterior, junto a la evaluación del autoinforme y otros relevantes se añadió la de CO. Los resultados indicaron un 52% de abstinencia al final del tratamiento en todos los sujetos, que al año era del 18% en el grupo combinado, del 6% en el grupo de REGINA y discusión de grupo, y del 0% en el que se había utilizado prevención de la recaída, exclusivamente. A los seis meses se pudo evaluar el CO a 9 fumadores del grupo de REGINA, encontrándose que el nivel de CO había aumentado entre el 25% y el 55% respecto a los niveles de pretratamiento.

Turner, Daniels y Hollandsworth (1985) utilizaron el por ellos denominado "programa multicomponente", aplicado a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y compuesto por cambio de marcas (REGINA), junto con control de estímulos (por ellos denominado, genéricamente, "componente basado en el aprendizaje social"). Los sujetos fueron enviados por los médicos locales, fumando los cuatro sujetos de su estudio más de un paquete diario y con edades de 43 a 65 años. El tratamiento duró cinco sesiones, incluyendo la línea base, con cambio de marca desde la segunda semana (primera de tratamiento), introduciéndose el control de estímulos en esta misma sesión de tratamiento. En este estudio se evaluó la abstinencia mediante tiocianato en sangre. Los resultados indicaron un 25% de abstinentes tanto al final del tratamiento como a los seis meses de seguimiento.

Etringer, Gregory y Lando (1984) compararon la eficacia de la saciación y la de REGINA, en función de la alta o baja cohesión del grupo. Utilizaron el procedimiento de REGINA de Foxx y Brown (1979) y la saciación según el procedimiento de Lando (1981). La saciación es una técnica aversiva que consiste en duplicar o triplicar el consumo de cigarrillos que la persona fuma habitualmente, lo que

produce que fumar se haga aversivo. Junto a cada una de esas dos técnicas llevaron a cabo seis sesiones de mantenimiento, en las cuales se facilitaba la discusión del grupo, qué estrategias utilizaban, sus experiencias para solucionar problemas particulares relacionados con no fumar, y firma de contratos de abstinencia en los que, por ejemplo, por cada cigarrillo fumado pagaban de 0.25 a 5 dólares.

Dentro del mantenimiento, distinguieron la condición de cohesión enriquecida de la estándar. En la enriquecida incluyeron recomendaciones escritas y varios ejercicios para facilitar la interacción positiva del grupo. Igualmente, vieron un video donde se les mostraban interacciones y conductas de un grupo cohesivo, sirviendo en este caso de modelado para facilitar el que fuesen un miembro de apoyo positivo. Igualmente, los ensayos de práctica conductual enfatizaban tanto las autodeclaraciones como el feedback conductual. Por el contrario, a los grupos de mantenimiento estándar no se les entrenó en lo anterior, sino en lo descrito más atrás.

Los resultados, a nivel de abstinencia, para los grupos de saciación con cohesión enriquecida, saciación con cohesión estándar, REGINA con cohesión enriquecida y REGINA con cohesión estándar al final del tratamiento, fueron del 95%, 81%, 94% y 87%, respectivamente; a los seis meses, eran del 37%, 12%, 64% y 60% y, a los 12 meses, del 32%, 6%, 45% y 40%. Ni a los seis ni a los doce meses hubo diferencias significativas en función de la mayor o menor cohesión del grupo. Por ello, tomando a todos los sujetos en función de si el tratamiento era saciación o REGINA, la eficacia fue del 20% y del 43%, respectivamente, al año de seguimiento, para ambos grupos.

El análisis de los resultados anteriores indica que la cohesión puede afectar los resultados a corto plazo pero no a largo plazo, especialmente por el bajo resultado obtenido por el grupo de saciación con cohesión estándar (6% de abstinencia a los 12 meses), que los autores achacan a importantes estresores en muchos de los sujetos de ese grupo (ej. pérdida de trabajo). Pero aún así, la estrategia de preven-

ción de la recaída utilizada no fue significativamente efectiva.

Sirota, Curran y Habif (1985) aplicaron la técnica de REGINA a ocho sujetos de alto riesgo: fumadores que padecían enfermedades pulmonares y/o cardíacas crónicas, como hipertensión, angina de pecho, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, o historia de infarto de miocardio. La intervención en este tipo de sujetos es claramente importante, ya que en muchos casos la supervivencia de los mismos depende de que éstos dejen de fumar. Este estudio de Sirotta et al. (1985) es remarkable debido a que son escasos los estudios con esta técnica de tratamiento de fumadores, procedentes de poblaciones de riesgo (a excepción de los estudios de Hall, Bachman, Henderson, Barstow y Jones (1983), Hall, Sachs, Hall y Benowitz (1984), Sachs, Benowitz, Hall, Hall y Moir (en prensa), si bien, en estos casos, utilizando la técnica aversiva de fumar rápido. Sin embargo, para que la técnica de REGINA pueda llevarse a cabo sin riesgos, deben utilizarse sujetos sanos y que estén bien físicamente (Becoña, 1985, 1986). Cuando no sea éste el caso, como ocurre en los estudios de Hall et al. (1983) y Sachs et al. (en prensa), se precisa un amplio equipo de evaluación de medidas fisiológicas, por razones de seguridad para el sujeto, que no está al alcance de todos y que, al tiempo, es costoso. Aunque es cierto que cuando se ha utilizado la técnica de fumar rápido en estos sujetos, ninguno de ellos sufrió riesgo o anomalía de ningún tipo.

Sirota et al. (1985) utilizaron un procedimiento adaptado de Brown et al. (1984). Combinaron con REGINA estrategias de automanejo y de control de estímulos, con las que a cada fumador se le enseñaba a reconocer los estímulos discriminativos y los reforzadores y cómo modificarlos. También se utilizó prevención de la recaída y otros componentes como: práctica en vivo de abstenerse de fumar mientras se enfrenta con el estímulo que produce la urgencia a fumar (en casos como beber, tomar café o ver fumar a otras personas) y ensayo conductual de rehusar ofrecimientos de cigarrillos. Junto a todo lo anterior, los

autores consideran que su mayor innovación fue el proporcionar cada semana feedback de CO a todos los miembros del grupo. La evaluación de la abstinencia se efectuó tanto con CO como con tiocianato.

Al final del tratamiento, estaban abstinentes todos los sujetos, a los seis meses, el 75% y al año el 50%, lo que constituyen muy buenos resultados. De los cuatro sujetos que recayeron al año todos fumaban menos cigarrillos que antes de comenzar el tratamiento.

Uno de los estudios más importantes realizados con la técnica de REGINA ha sido el de Lando y McGovern (1985), donde analizaron el valor de la misma como una alternativa a la técnica de saciación, técnica con la que Lando ha obtenido muy buenos resultados en un programa multicomponente (Lando, 1981, Lando y McGovern, 1982). De modo semejante, analizaron la utilidad de la técnica de retener el humo como una alternativa a la saciación. Para ello utilizaron cuatro grupos: 1) el que llamaron de control (con REGINA), 2) el de REGINA, 3) el de saciación y 4) el de REGINA y retener el humo. A los tres últimos grupos también les aplicaron un programa de mantenimiento.

Para el grupo de REGINA utilizaron el procedimiento de Foxx y Brown (1979), aunque cambiando la reducción, que fue del 25%, 50%, 75%, 90% por semana. En el grupo de REGINA y retener el humo aplicaron el procedimiento de REGINA anterior junto con el procedimiento de Kopel, Suckerman y Baksht (1979), utilizando dos grupos de diez ensayos, separados con cinco minutos de descanso entre bloques de ensayos en cada sesión de tratamiento. El ensayo de retener el humo en la boca era de 30 segundos y el de descanso también de 30 segundos. En este grupo se introdujo la retención de humo una vez que los sujetos habían reducido el 90% de nicotina. En el grupo de saciación se pedía a los sujetos que al menos duplicasen su consumo diario de cigarrillos, y en cada sesión fumaban 25 minutos sin parar, indicándoles que parasen cuando se encontrasen mal o tuvieran náuseas.

Como ya hemos indicado, a tres de los

cuatro grupos anteriores se les aplicaron, además, seis sesiones de mantenimiento que incluían discusión de grupo (en donde se enfatizaba la solución de problemas) y contratos con refuerzos específicos por la abstinencia. Al final del tratamiento, la eficacia de los grupos de REGINA, saciación, REGINA y retener el humo, (todos con mantenimiento) y el de REGINA (sin mantenimiento) fue, respectivamente del 62%, 62%, 85% y 61%, y, a los seis meses, era del 21%, 42%, 51% y 35%. Al año era del 19%, 46%, 44% y 26% para cada uno de los grupos anteriores. Tales resultados indicaron que las mejores tasas de abstinencia fueron para los grupos de saciación y el de REGINA y retener el humo, a los cuales también se les había aplicado mantenimiento.

Considerando la reducción en el número de cigarrillos, el grupo significativamente mejor respecto a los demás fue el de REGINA y retener el humo con mantenimiento. En cambio, como se aprecia, los resultados para el grupo de REGINA son moderados, e incluso fueron mejores en el grupo de REGINA sin mantenimiento (26% de abstinencia al año) que en el de REGINA con mantenimiento (19% de abstinencia al año).

También este estudio mostró que en los seguimientos los sujetos que seguían fumando, la mitad lo hacía con marcas bajas en nicotina. De los 68 que recayeron al año, 39 (57.35%) fumaban marcas de menor contenido en nicotina que en la línea base. Este estudio no permite concluir que el mantenimiento ayude a que los sujetos no recaigan cuando se les aplica REGINA, y vuelve a confirmar los buenos resultados obtenidos por Lando en otros estudios con la saciación, al tiempo que abre el camino de comprobar los buenos resultados que obtuvieron con REGINA y retener el humo.

En un estudio posterior, Lando (1987) contrastó la técnica de REGINA con la de saciación, comparando su aplicación por personal experto (estudiantes de doctorado que habían llevado a cabo programas previos de tratamiento de fumadores) o por colaboradores profanos voluntarios (ex-fumadores que

habían dejado de fumar en previos programas para dejar de fumar, y que llevaban entre 6 meses y 2 años abstinentes).

En este estudio, a los participantes se les daba la oportunidad de elegir el tratamiento: REGINA o saciación. Dos tercios de los mismos eligieron REGINA. El programa de tratamiento utilizado es el descrito anteriormente en Lando y McGovern (1985) y consta de una etapa de abandono y otra de mantenimiento. Los resultados indicaron la inexistencia de diferencias significativas entre condiciones (expertos vs. profanos) o entre tratamientos (REGINA vs. saciación), ni interacción entre ambos en ningún punto del tratamiento. Así, a los seis meses de seguimiento, en el grupo de REGINA la abstinencia era del 45% para los profanos y del 27% para los expertos, que a los 12 meses era del 38% y 30%, respectivamente, para unos y otros terapeutas. Para el grupo de saciación, la eficacia a los 12 meses era del 47% y 52%, respectivamente, para el grupo profano y para el experto. Considerando a los fumadores en función de haberles aplicado saciación o REGINA, al año la tasa de abstinencia era del 50% para saciación y del 35% para REGINA. Y, considerando la eficacia en función de terapeutas profanos o expertos, los profanos obtuvieron una eficacia del 44% y 41% a los 6 y 12 meses, en tanto que los expertos del 32% y 38%, respectivamente. Esto lleva a los autores a concluir que gente con poca experiencia en el tratamiento de fumadores obtiene buenos resultados con el paquete de tratamiento utilizado.

Scott, Prue, Denier y King (1986) han aplicado un programa para dejar de fumar a profesionales de enfermería de unidades de medicina general de un hospital. Utilizaron dos grupos, uno de tratamiento y otro de lista de espera. El grupo de tratamiento se compuso de un manual de autoayuda, consistente en REGINA y entrenamiento en abstinencia, utilizando técnicas de automanejo, tal como ya hemos descrito en Prue, Davis, Martín y Moss (1983). Este tratamiento fue llevado a cabo en la propia unidad médica del personal de enfermería. Cada día se tomaban medidas de CO y se les daba feedback del mismo a los sujetos

tanto verbal como gráfico, al poner en el tablón de anuncios de la unidad las medidas de CO de los participantes en el programa. El programa en sí fue muy poco intrusivo y duraba normalmente menos de tres minutos cada día. Una vez abstinentes los sujetos, tuvieron contactos con ellos diariamente a lo largo de tres meses, haciendo luego las visitas semanales o mensuales sin previo aviso.

Al final del tratamiento estaban abstinentes el 65% de los fumadores del grupo de tratamiento y el 0% del grupo control. A los seis y doce meses de seguimiento, la abstinencia era del 25% en el grupo de tratamiento y del 0% en el control.

Bowers, Winett y Frederiksen (1987) realizaron un estudio con el objetivo de analizar el peso de los contratos de contingencias en un programa de REGINA. Utilizaron el de Foxx, Brown y Katz (1981) y consideraron dos condiciones: la estándar, donde aplicaban ese programa, y la de mantenimiento, en donde variaba el modo de devolución del depósito. En la condición estándar el depósito era devuelto al finalizar el tratamiento y la evaluación. En la condición de mantenimiento devolvían el 30% del mismo en la fecha después del abandono de los cigarrillos, otro 20% al mes, otro 20% a los dos meses, otro 20% a los tres meses y el último 10% a los seis meses de seguimiento.

Los resultados indicaron que en la condición de mantenimiento los sujetos fumaban significativamente menos cigarrillos que en la condición de REGINA sin mantenimiento (medias de 0.15 vs. 1.21 cigarrillos/día), así como a los seis meses de seguimiento (medias de 7.98 vs. 17.90 cigarrillos/día). Hacemos notar también, que en este estudio presentan sus resultados a nivel de medias, pero no a nivel de porcentajes de abstinencia.

Este estudio confirmaría la utilidad de los contratos añadidos a la REGINA, y que va en la misma línea de los estudios de Paxton (1983) acerca del aumento en eficacia al utilizar contratos de contingencias.

Burling, Lovett, Frederiksen, Jerome y Jonske-Gubosh (1989) analizaron en un estudio si se producía o no compensación cuando

se aplicaba el procedimiento de REGINA de Foxx y Brown (1979), junto con autoadvertencia, control de estímulos, prevención de la recaída y contratos conductuales. Para la evaluación fisiológica utilizaron tanto CO (Ecolizador), como medidas topográficas de su conducta de fumar a través de grabaciones en video (cfr. Burling, Lovett, Richter y Frederiksen, 1983), que permitía conocer el número de bocanadas por cigarrillo, el tiempo de cada bocanada, y el tiempo total en que el cigarrillo está encendido.

Al final del tratamiento estaban abstinentes el 56% de los fumadores y, de los que fumaban, todos habían reducido su nivel de fumar. Como ejemplo, considerando sólo a los que fumaban al final, su media de consumo de cigarrillos en ese tiempo era de 21.5, mientras que antes del tratamiento era de 32.8. Otro interesante resultado que obtuvieron fue que a lo largo de las sesiones de tratamiento los que dejaron de fumar mantuvieron la misma duración de las inhalaciones a lo largo de las mismas, mientras que los que no dejaron de fumar las aumentaron conforme trascurrían las sesiones de tratamiento. Sin embargo, aparte de esto, no encontraron evidencia para la existencia de una regulación nicotínica al descender el consumo de cigarrillos y bajar el contenido de nicotina y alquitrán de los mismos.

En la línea de lo anterior, los niveles de CO descendieron en los sujetos no abstinentes durante el tratamiento pero luego se incrementaron en el seguimiento hasta llegar a su nivel de línea base, lo que les hace plantear a estos autores que los beneficios de fumar cigarrillos bajos en nicotina pueden ser sólo a corto plazo.

A los seis meses de seguimiento la abstinencia autoindicada por los sujetos era del 25%, que se reducía al 17% si se consideraba como criterio de abstinencia tener un CO por debajo del punto de corte establecido. Al contrario de lo que había ocurrido al final del tratamiento, entre los sujetos que fumaban no se mantenía el descenso del número de cigarrillos, aunque sí continuaban fumando significativamente marcas bajas en nicotina en

relación con su línea base.

También utilizando el programa de REGINA y el programa de prevención de la recaída de Brown, Lichtenstein, McIntyre y Harrington-Kostur (1984), el grupo de la Universidad de Oregón ha realizado otros estudios con el mismo, denominándolo en alguno de sus trabajos como el "Programa de control del fumar de Oregón" (ej. Baer, Holt y Lichtenstein, 1986; Baer y Lichtenstein, 1988; McIntyre-Kingsolver, Lichtenstein y Mermelstein, 1986; Mermelstein, Cohen, Lichtenstein, Baer y Kamarck, 1986).

En el estudio de McIntyre et al. (1986) fue denominado el programa anterior, específicamente, como "programa multicomponente" en el título de su artículo. En él, compararon la importancia de introducir o no al cónyuge en el tratamiento, de cara a mejorar la eficacia de la intervención. El entrenamiento del cónyuge consistió en incrementar las conductas positivas y disminuir las conductas negativas mediante discusiones de grupo guiadas e instrucciones directas. Se incidió, asimismo, en que los cónyuges se ayudaran a solucionar problemas en situaciones difíciles (ej. el día del abandono) y a reforzarlo/a en los pequeños pasos de su cambio de hábito. Igualmente, se les remarcó la importancia que el cónyuge del fumador o fumadora tenía para la posterior prevención de la recaída.

Los resultados indicaron que al final del tratamiento estaban abstinentes el 72% del grupo de entrenamiento del cónyuge respecto al 48% del grupo sin entrenamiento del cónyuge. A los seis meses, para los grupos anteriores, la abstinencia era del 27% y 19%, respectivamente, y a los 12 meses del 36% y 32%. Resulta curiosa la alta tasa de abstinencia al final del tratamiento en el grupo de entrenamiento del cónyuge y la baja a los seis meses, aunque al año es mejor. De igual modo, en el grupo sin entrenamiento tienen una tasa moderada al final, baja a los seis meses y mejora a los doce meses. Esto ha sido debido, según los autores, a que varios sujetos que estaban fumando pocos cigarrillos a los seis meses, con posterioridad, a los 12 meses estaban abstinentes. Igualmente, considerando sólo

a los que fumaban a los 6 meses, se encontraban fumando el 75% de la tasa que fumaban en la línea base.

Considerando a todos los sujetos en conjunto, la abstinencia al final fue del 61%, del 23% a los seis meses y del 34% a los 12 meses de seguimiento. Este estudio, como hemos visto, no ha mostrado que el entrenamiento del otro cónyuge mejore la eficacia de una intervención sin el mismo.

Mermelstein et al. (1986) utilizaron los datos del estudio anterior (denominado en éste, Estudio 1) junto con otro estudio donde la única diferencia respecto al anterior era que los fumadores no estaban casados o que no vivían con su pareja (Estudio 2). En éste compararon el programa de tratamiento anteriormente descrito, con las siguientes matizaciones que conforman los tres grupos de tratamiento: 1) con entrenamiento del otro cónyuge, 2) sin entrenamiento, y 3) solteros o que vivían sin su pareja. Del total de los sujetos, el 57% estaba abstinentes al final del tratamiento, siendo las tasas de abstinencia a los 6 y 12 meses del 31% y 32%, respectivamente. Dado que el objetivo de este estudio era el análisis de las variables que predecían el abandono y mantenimiento en un programa para dejar de fumar, no presentan los resultados por grupos tratados.

En un estudio para el análisis de la escala de autoeficacia de Condiotte y Lichtenstein (1981), Baer et al. (1986) analizaron su utilidad en un grupo de 146 fumadores que participaron en el programa de tratamiento más atrás descrito. En este caso, la tasa de abstinencia fue del 45% al final del tratamiento y del 27% a los 6 meses de seguimiento.

Glasgow, Morray y Lichtenstein (1989) han comparado el programa más atrás descrito de Brown, Lichtenstein, McIntyre y Harrington-Kostur (1984), y que ha sido utilizado también en los estudios que acabamos de revisar, respecto a un programa orientado a la abstinencia. Ambos constaban de seis sesiones, una vez por semana, siendo la cuarta sesión el momento en que tenían que dejar de fumar, para lo que se les aplicaba en las primeras sesiones REGINA. Durante la cuar-

ta, quinta y sexta sesiones aplicaron prevención de la recaída del modo más atrás descrito.

En el programa de fumar controlado utilizaron el de Glasgow, Klesges y Varey (1983) que consiste en animar al fumador a que deje de fumar ya que es más adecuado para reducir los riesgos para la salud. Sin embargo, se les indicaba que no todos los fumadores son capaces de conseguir la abstinencia y que en ese caso se les entrenaría en reducir su consumo si eran incapaces de dejarlo. En este programa la primera sesión se dedica a que el fumador cambie la marca a un 33-50% con menos nicotina. En la segunda se les dan estrategias para que reduzcan el número de cigarrillos fumados al 50-67% de los que fumaban. En la tercera se aumenta el nivel de reducción y en la cuarta se recomienda que dejen de fumar o, si no lo consiguen, que cambien su topografía de fumar, pero continuando fumando en niveles bajos. En este caso el objetivo es que de cada cigarrillo fumen el 33-50% menos que en la línea base, y a partir de los pocos que ahora fuman. La quinta sesión, de mantenimiento, tanto para los abstinentes como para los que fuman controladamente, sirve para encarar el futuro y las metas seleccionadas. La última sesión, la sexta, se centra en las estrategias de afrontamiento para prevenir los "efectos de violación de la abstinencia".

Al contrario de lo esperado, no surgieron diferencias entre ambos tratamientos. Así, al final del tratamiento, estaban abstinentes el 42% de los sujetos del programa dirigido a la abstinencia y el 54% de los sujetos del programa dirigido al fumar controlado. A los seis meses, las tasas de abstinencia eran del 23% y 17%, respectivamente, para ambos grupos. En la misma línea, tampoco había diferencias significativas entre los fumadores de ambos grupos y, considerando a todos los que fumaban a los seis meses, la mayoría fumaba menos que lo que lo hacía en la línea base.

Un aspecto que consideramos de gran interés es una afirmación que hacen estos autores, y que es la siguiente:

"La discusión con otros promotores de programas basados en la abstinencia revela

que, aunque no a menudo indicado en la literatura, éste no es un hallazgo aislado. Estos datos y los resultados de autoeficacia sugieren que tales personas no se desmoralizan o abandonan los esfuerzos para cambiar sus patrones de fumar" (Glasgow et al., 1989, p. 87)

Becoña y Lista (1989) compararon la eficacia de un programa multicomponente con la de REGINA (Foxy y Axelroth, 1983), donde utilizaron reducciones de la cantidad de nicotina, autorregistros, reglas para reducir el consumo y autoinstrucciones para enfrentarse a la tentación de fumar. El programa multicomponente, descrito en Becoña (1987a) consistió en la aplicación de un programa de autocontrol donde los sujetos tenían opción de elegir técnicas aversivas (fumar rápido) o no aversivas (ej. REGINA, relajación), al tiempo que otras se iban aplicando en función de los resultados previos de cada semana. También se utilizaron contratos de mantenimiento. El tratamiento fue individual y la duración del mismo variable, pero en torno a ocho sesiones, una vez por semana.

Los resultados indicaron una abstinencia del 90% para el grupo de REGINA al final del tratamiento y del 50% a los 6 y 12 meses de seguimiento. Para el programa multicomponente la abstinencia al final del tratamiento fue del 30% y a los 6 y 12 meses del 20%. Aunque la reducción de cigarrillos fue a los 12 meses semejante en ambos grupos (46% en REGINA, y 58% en el programa multicomponente), la reducción de nicotina, a los 12 meses, en los sujetos del grupo de REGINA que no estaban abstinentes, era sólo del 7% en contraposición al 95% que habían logrado al final del tratamiento, al estar 4 de los 5 sujetos que fumaban a los 12 meses abstinentes al final del tratamiento.

En los estudios de caso de Becoña (1990) y Becoña y Lista (1990) se describe, paso a paso, la aplicación de un programa de REGINA de similares características al anterior.

Para finalizar este apartado de estudios con REGINA vamos a comentar varios estudios inéditos. McGovern, McIntosh y Lando (1985) compararon la REGINA y estrategias de enfrentamiento con la saciación y estrategias de

enfrentamiento, utilizando en ambos casos colaboradores profanos en un programa de 17 sesiones a lo largo de 9 semanas. Este estudio destaca por el gran número de sujetos utilizados, 123 en el grupo de REGINA y 42 en el de saciación. Los resultados al año de seguimiento fueron del 42% y 38% de abstinencia, respectivamente, para el grupo de REGINA y el de saciación. Por su parte en varios estudios realizados por nuestro grupo (Becoña, 1991), con esta técnica se obtienen resultados en torno al 50% de abstinencia al año de seguimiento, lo que confirma su buen funcionamiento en nuestro país.

VALORACION DE LA EFICACIA DE LA TECNICA DE REDUCCION GRADUAL DE INGESTION DE NICOTINA Y ALQUITRAN

El análisis de los estudios anteriores nos permite afirmar que la técnica de REGINA tiene un nivel de eficacia adecuado, que a nivel de promedio de estudios indicaría, para los 18 estudios publicados revisados, una tasa de abstinencia del 52.49% al final del tratamiento, del 32.24% a los 6 meses de seguimiento y del 34.46% al año de seguimiento. Hay que hacer notar, como es común en la literatura sobre el tratamiento de fumadores, la existencia de un amplio rango de resultados de unos a otros estudios. Así, al año de seguimiento el rango oscila entre el 7.69% del estudio de Nicki et al. (1984) y el 50% de los estudios de Becoña y Lista (1989) y Sirota et al. (1985).

Nuestros resultados son semejantes a los presentados en las revisiones de Becoña (1987b) y Schwartz (1987) sobre esta técnica. En la primera, se indicaba una abstinencia promedio del 40% al año de seguimiento. En la segunda, del 7% al 46% al año de seguimiento con una mediana del 25%, superando el 44% de los estudios un nivel de eficacia del 33%. Estos últimos datos se muestran en la tabla 2.

Un aspecto de gran importancia en esta técnica se refiere a si los sujetos, una vez recaen, lo hacen en marcas con menor contenido en nicotina y alquitrán que las que fumaban en la línea base. Los resultados indican

que, en general, como puede observarse en la tabla 3 el porcentaje de sujetos que fuman marcas bajas en nicotina y alquitrán en el seguimiento es considerablemente inferior a las que fumaban antes del tratamiento o en la línea base, oscilando las reducciones o el porcentaje de sujetos que fuman marcas bajas en nicotina del 57% del estudio de Lando y McGovern (1985) al 100% en el de Sirota et al. (1985), con la excepción del estudio efectuado en España por Becoña y Lista (1989), donde la reducción fue sólo del 7%.

En la misma línea de lo anterior podemos afirmar que los sujetos que recaen, en un número muy importante, fuman menos cigarrillos que los que fumaban antes del trata-

miento.

Otra cuestión, relacionada con lo anterior, atañe a si los sujetos regulan o compensan su ingestión de nicotina al cambiar de marcas altas a bajas, especialmente en los que recaen en un programa formal para dejar de fumar. McMorrow y Foxx (1983, 1985) han incidido en la distinción entre regulación nicotínica y compensación nicotínica. Por regulación nicotínica se entiende cuando el fumador mantiene su nivel característico de nicotina en su cuerpo; por el contrario, entendemos por compensación cuando se producen cambios en la conducta de fumar que depende o se corresponde con una alteración en la distribución de nicotina. El no haber distinguido estos

Tabla 1. Eficacia promedio con la técnica de reducción gradual de ingestión de nicotina y alquitrán de los 18 estudios revisados.

	N.º de Estudios	% Promedio de Abstinencia	Rango
Final del tratamiento	18	52.49	7-100
Seguimiento de 6 meses	18	32.24	0-75
Seguimiento de 12 meses	12	34.46	8-50
Seguimiento 30 meses	1	50.00	50

Tabla 2. Resumen de tasas de abstinencia en los seguimientos de 23 estudios en los que se utilizó REGINA, 1979-1985.

SEGUIMIENTO	N.º de Estudios	Rango	% de abstinencia	
			Mediana	% de estudios con mas del 33% de eficacia
A los 6 meses...	7	26-46	27	29
A los 12 meses...	16	7-46	25	44

Fuente: Schwartz (1987). En su revisión se incluyen artículos, Tesis Doctorales y comunicaciones presentadas en Congresos.

Tabla 3. Porcentaje de reducción en la ingestión de nicotina desde antes del tratamiento al seguimiento.

Autor (es)	Sujetos que fuman	Mes del Seguimiento	% de sujetos fumando (0% de reducción) menos nicotina
Foxx y Brown (1979) y Foxx, Brown y Katz (1981)	29	30	86
Beaver, Brown y Lichtenstein (1981)	18	6	85
Prue, Krapfl y Martín (1981)	7	6	42
Foxx y Axelroth (1983)	Todos*	12	82
Sirota, Curran y Habif (1985)	4	12	100
Lando y McGovern (1985)	68	12	57
Becoña y Lista (1989)	5	12	7

* Fumadores y no fumadores

dos términos ha sido el motivo, según estos autores, de que se hayan utilizado intercambiables, produciéndose con ello confusión.

Ha sido habitual encontrar procesos de regulación nicotínica en el laboratorio (Pomerleau, Majchrzack y Pomerleau, 1989). McMorrow y Foxx (1983) revisaron el papel de la regulación nicotínica en el sujeto fumador cuando cambia sus cigarrillos de una marca alta a otra baja de nicotina. Los estudios revisados vienen a indicar, generalmente, que los fumadores alcanzan los niveles de nicotina anteriores en su cuerpo cuando fuman cigarrillos con menos nicotina. Sin embargo, esto no se ha analizado en programas de tratamiento o, cuando se ha hecho, no se han efectuado evaluaciones directas de la nicotina o cotinina, por lo que no podemos extrapolar lo que se conoce de estudios de laboratorio a un programa formal de tratamiento.

Respecto a la compensación nicotínica, McMorrow y Foxx (1985) indican que existen muy pocos estudios sobre la cuestión. Ello ha sido debido, en parte, porque para analizar esta cuestión es necesario tomar tanto medidas fisiológicas de nicotina o cotinina, y, a veces otras (ej. CO, tiocianato), como conduc-

tuales, especialmente aquellas que analizan la topografía de fumar. McMorrow y Foxx (1985) concluyen que existe una regulación parcial de nicotina al cambiar de cigarrillos altos a bajos en nicotina, que es explicada por un aumento en la inhalación.

Se han realizado varios estudios analizando qué cambios se producen en los niveles de CO cuando los sujetos cambian de cigarrillos altos a bajos en la cantidad de nicotina (ej. Prue, Scott, Martin y Lomax, 1983; Ossip-Klein, Epstein, Winter, Stiller, Russell y Dickson, 1983). Los resultados no permiten llegar a una clara conclusión ya que o bien no aparecen diferencias en CO cuando los sujetos fuman cigarrillos con menor cantidad de nicotina y alquitrán (Ossip-Klein et al., 1983) o bien las diferencias individuales contaminan el obtener un resultado claro (Prue et al., 1983). Lo que sí se nota es un predominio en el descenso de los niveles de CO en un considerable número de sujetos. Sin embargo, hay que notar que es distinta la evaluación de CO, una medida fisiológica de un compuesto del tabaco, de la evaluación directa de la nicotina o su metabolito cotinina. Como han apuntado muchos autores (ej. McMorrow y Foxx, 1985)

el CO sirve para ver el estatus de fumador/no fumador, pero hay dudas de que esta medida sea útil para estudios sobre aspectos como compensación o regulación nicotínica.

Al contrario que los estudios de laboratorio, disponemos de otros donde los sujetos han sido tratados efectivamente con REGINA. Estos estudios vienen a indicar que los fumadores no compensan el número de cigarrillos y no sólo fuman marcas bajas en nicotina, sino que además fuman normalmente menos. Una excepción a esto es el estudio de Brown et al. (1984), en el que aparte de obtener niveles muy bajos de abstinencia, los sujetos del grupo de REGINA aumentaron su CO del 25% al 50% con respecto al que tenían en el pretratamiento. En el estudio de Scott et al. (1986), en cambio, no había diferencias significativas en CO desde la línea base hasta el seguimiento a los 12 meses, teniendo en cuenta a los sujetos que habían recaído.

El estudio de Burling et al. (1989), que analizó específicamente la cuestión de la compensación nicotínica en fumadores tratados con REGINA, encuentra el mismo nivel de CO a los 6 meses que en el pretratamiento, en aquellos sujetos que habían recaído, aunque seguían fumando marcas bajas en nicotina. Esto puede ser debido a la medida utilizada, CO, ya que la cantidad de CO de los cigarrillos es semejante en los cigarrillos con alta y baja nicotina (Benowitz, 1983, National Research Council, 1986).

Para finalizar vamos a indicar las ventajas que tiene la utilización de esta técnica en contraposición con otras existentes. Foxx y Brown (1979) y Foxx y Axelroth (1983) han apuntado hasta siete razones que aconsejan la utilización de esta técnica en contra de otras. Estas son las siguientes:

1) La técnica de REGINA produce un nivel de abstinencia razonable y proporciona una meta alternativa para aquellos que continúan fumando; es un modo seguro de reducir diariamente la ingestión de nicotina y alquitrán.

2) Con este procedimiento se tienen en cuenta tanto los factores fisiológicos como los psicológicos que están envueltos en fumar, al reducir la dependencia de la nicotina y propor-

cionar feedback positivo al sujeto por su reducción.

3) Parece poseer un alto grado de validez, conteniendo el mismo tipo de modelo persuasivo subyacente a otros tratamientos para dejar de fumar exitosos.

4) A causa de que no se utilizan los cigarrillos como un estímulo aversivo, puede ser utilizado con fumadores que sufren de enfermedades coronarias, enfisema y asma.

5) A causa de su no aversividad, es menos probable que los sujetos interrumpan o abandonen el tratamiento.

6) Es simple de usar y contiene en parte de su estructura un "mecanismo de éxito" (reducción de nicotina y alquitrán garantizada).

7) Ofrece los beneficios del tratamiento individual y de grupo, ya que aunque se trate a los distintos fumadores en grupo, con cambios y marcas, es único y específico para cada fumador.

Es indudable que varias de las razones apuntadas anteriormente por Foxx y Axelroth (1983) son sumamente importantes sobre todo si se trata de grupos especiales de fumadores como es el caso de aquellos que se denominan de alto riesgo para el tabaco. Insistiríamos, con Prue et al. (1981), en que una importante ventaja de los cigarrillos bajos en nicotina es la disminución de las tasas de incidencia del cáncer de pulmón, ya que hay evidencia de una relación dosis-respuesta, tal y como también, recientemente, así se ha visto en estudios epidemiológicos al restringir los niveles de nicotina y alquitrán de los cigarrillos (USHHS, 1989).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Baer, J. S., Holt, C. S. y Lichtenstein, E. (1986). Self-efficacy and smoking reexamined: Construct validity and clinical utility. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 846-852.
- Baer, J. S. y Lichtenstein, E. (1988). Cognitive assessment. En D. M. Donovan y G. A. Marlatt (Eds.), *Assessment of addictive behaviours* (pp. 189-213). London: Hutchinson.
- Beaver, C., Brown, R. A. y Lichtenstein, E. (1981). Effects of monitored nicotine fading

- and anxiety management training on smoking reduction. Addictive Behaviors, 6, 301-305.
- Becoña, E. (1985). La técnica de fumar rápido: una revisión. Revista Española de Terapia del Comportamiento, 3, 209-243.
- Becoña, E. (1986). Análisis de los riesgos en la aplicación de la técnica de fumar rápido. Galicia Clínica, 5, 161-166.
- Becoña, E. (1987a). La intervención psicológica para la eliminación del hábito de fumar. En J. M. Buceta (ed.), Psicología clínica y salud: aplicación de estrategias de intervención (pp. 257-282). Madrid: UNED.
- Becoña, E. (1987b). La técnicas de reducción gradual de ingestión de nicotina para dejar de fumar. Psiquis, 8, 49-58.
- Becoña, E. (1990). Abuso del tabaco. En F. X. Méndez y D. Maciá (coord.). Modificación de conducta con niños y adolescentes. Libro de casos (pp. 279-299). Madrid: Pirámide.
- Becoña, E. (1991). El programa para dejar de fumar. JANO, 41, 1874-1878.
- 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. y Lista M. J. (1990). Adicción al tabaco. En M. A. Vallejo., E G. Fernández-Abascal y F. J. Labrador (Eds.) Análisis de casos en modificación de conducta (pp. 327-351). Madrid: TEA.
- Benowitz, N. L. (1983). The use of biologic fluid samples in assessing tobacco smoke consumption., In K. Grabowski y C. S. Bell (Eds.), Measurement in the analysis and treatment of smoking behavior. (pp. 6-26). Rockville, MD: National Institute of Drug Abuse.
- Bowers, T. G., Winett, R. A., Frederiksen, L.W. (1987). Nicotine fading, behavioral contracting, and extended treatment: Effects on smoking cessation. Addictive Behaviors, 12, 181-184.
- Brown, R. A., Lichtenstein, E., McIntyre, K. O. y Harrington-Kostur, J. (1984). Effects of nicotine fading and relapse prevention on smoking cessation. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52, 307-308.
- Burling, T. A., Lovett, S. B., Ritcher, W. T. y Frederiksen, L. W. (1983). Alveolar carbon monoxide: The relative contributions of daily cigarette rate, cigarette brand, and smoking topography. Addictive Behaviors, 8, 23-26.
- Condiotte, M. M. y Lichtenstein, E. (1981). Self-efficacy and relapse in smoking cessation programs. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49 648-658.
- Etringer, B. D., Gregory, V. R. y Lando, H. A. (1984). Influence of group cohesion on the behavioral treatment of smoking. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52, 1080-1086.
- Flaxman, J. (1978). Quitting smoking now or later: Gradual, abrupt, immediate, and delayed quitting. Behavior Therapy, 9, 260-270.
- Foxx, R. M. y Axelroth, E. (1983). Nicotine fading, self-monitoring and cigarette fading to produce cigarette abstinence or controlled smoking. Behavior Research and therapy, 21, 17-27.
- Foxx, R. M. y Brown, R. A. (1979). Nicotine fading and self-monitoring for cigarette abstinence or controlled smoking. Journal of applied Behavior Analysis, 12, 115-125.
- Foxx, R. M., Brown, R. A. y Katz, I. (1981). Nicotine fading and self-monitoring for cigarette abstinence or controlled smoking: A two and one-half year follow-up. Behavior Therapist, 4, 21-23.
- Glasgow, R. E., Klesges, R. C. y Vasey, M. W. (1983). Controlled smoking for chronic smokers: An extension and replication. Addictive Behaviors, 8, 143-150.
- Glasgow, R. E, Morray, K., y Lichtenstein, E. (1989). Controlled smoking versus abstinence as a treatment goal: The hopes and fears may be unfounded. Behavior Therapy, 20 77-91.
- Hall, S. M., Bachman, J., Henderson, J. B., Barstrom, R. y Jones, R. T. (1983). Smoking cessation in patients with cardiopulmonary disease: An initial study. Addictive Behaviors, 8, 33-42.
- Hall, R. G., Sachs, D. P. Hall, S. M. y Benowitz, N. L. (1984). Two year efficacy and

- safety of rapid smoking therapy in patients with cardiac and pulmonary disease. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52(4), 574-581.
- Kopel, S., Suckerman, K. y Baksht, A. (1979) Smoke holding: An evaluation of physiological effects and treatment efficacy of a new nonhazardous aversive smoking procedure. Comunicación presentada a la reunión de la Association for Advancement of Behavior Therapy. Toronto, Canadá.
- Lando, H. A. (1981). Effects of preparation, experimenter contact, and a maintained reduction alternative on a broad-spectrum program for eliminating smoking. Addictive Behaviors, 6, 123-133.
- Lando, H. A. (1987). Lay facilitators as effective smoking cessation counselors. Addictive Behaviors, 12, 69-72.
- Lando, H. A. y McGovern, P. G. (1985). Nicotine fading as a nonaversive alternative in a broad-spectrum treatment for eliminating smoking. Addictive Behaviors, 10, 153-161.
- Lichtenstein, E. (1982). The smoking problem: A behavioral perspective. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50, 804-819.
- Marlatt, G. A. y Gordon, J. R. (1980). Determinants of relapse: Implications for the maintenance of behavior change. In P. Davidson (Ed.), Behavioral medicine: Changing health lifestyles. (pp. 410-452). New York: Brunner/Mazel.
- McGovern, P. G., McIntosh, J. W. y Lando, H.A. (1985). Field application of laboratory-validated smoking cessation techniques. Paper presented at the meeting of the midwestern Behavioral Medicine Society, January, 1985.
- McIntyre-Kingsolver, K., Lichtenstein, E. y Mermelstein, R. J. (1986). Spouse training in a multicomponent smoking cessation program. Behavior Therapy, 17, 67-74.
- McMorrow, M. J. y Foxx, R. M. (1983). Nicotine's role in smoking: An analysis of nicotine regulation. Psychological Bulletin, 93, 302-327.
- McMorrow, M. J. y Foxx, R. M. (1985). Cigarette brand switching: Relating assessment strategies to the critical issues. Psychological Bulletin, 98, 139-159.
- Meichenbaum, D. T. (1977). Cognitive-behavior modification: An interactive approach. New York Plenum Press.
- Mermelstein, R., Cohen, S., Lichtenstein, E., Baer, J. S. y Kamarck, T. (1986). Social Support and smoking cessation and maintenance. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54, 4, 447-453
- National Research Council (1986). Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects. Washington: National Academy Press.
- Nicki, R. M., Remington, R. E. y McDonald, G. A. (1984). Self efficacy, nicotine fading/self-monitoring and cigarette-smoking behavior. Behavior Research and Therapy, 5, 477-485.
- Ossip-Klein, D. J., Epstein, L. H., Winter, M. K. Stiller, R., Rusell, p. y Dickson, B. (1983). Does swintching to low tar/nicotine/carbon monoxide-yield cigarettes decrease alveolar carbon monoxide measures? A randomized controlled trial. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51, 234-241.
- Paxton, R. (1983). Prolonging the effects of deposit contracts with smokers. Behavior Research and Therapy, 21, 425-433.
- Pomerleau, C. S.; Majchrzak, M. J. y Pomerleau, O. F. (1989). Paced puffing as a method for administering fixed doses of nicotine. Addictive Behaviors, 14, 571-575.
- Pomerleau, O. F. y Pomerleau, C. S. (1977). Break the smoking habit: A behavioral program for giving up cigarettes. Illinois: Research Press Co. (trad. cast.: Bruguera, Barcelona, 1981).
- Prue, D. M. Davis, C. J., Martin, J. E. y Moss, R.A. (1983). An investigation of a minimal contact brand fading program for smoking treatment. Addictive Behaviors, 8, 307-310.
- Prue, D. M. Krapfl, J. E. y Martin, J. E. (1981). Brand fading: The effects of gradual changes to low tar and nicotine cigarettes on smoking rate, carbon monoxide, and thiocyanate le-

vels. Behavior Therapist, 12, 400-416.

Prue, D. M., Scott, R., Martin, J. E. y Lomax, B. D. (1983). Carbon monoxide levels and rates of consumption after changing to low tar and nicotine cigarettes. Behavior Research and Therapy, 21, 201-207.

Sachs, D. P. L., Benowitz, N. L. Hall, S. M., Hall, R. G. y Moir, T. W. (en prensa). Safety or rapid smoking therapy in patients with cardiac disease: Absence of significant physiologic effects. American Review of Respiratory Disease.

Schwartz, J. L. (1987). Review and evaluation of smoking cessation methods: The United States and Canada, 1978-1985. Maryland: U. S. Department of Health and Human Service. Public Health Service. National Institutes of Health.

Scott, R. R., Prue, D. M., Denier, C. a. y King, A. C. (1986). Worksite smoking intervention with nursing professionals: Long-term outcome and relapse assesment. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54, 809-813.

Sirota, A. D., Curran, J. P. y Habif, V. (1985). Smoking cessation in chronically ill medical patients. Journal of Clinical Psychology, 41, 575-579.

Turner, S. A. Daniels, J. L. y Hollandswoth, J. G. (1985). The effect of a multicomponent smoking cessation program with chronic obstructive pulmonary-disease outpatients. Addictive Behaviors, 10, 87-90.

U. S. D. H. H. S. (1989). Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. Washington, D. C.: U. S. Department of Health and Human Services.