

Modificación del ámbito tabáquico hacia un ambiente saludable para la prevención de la enfermedad cardiaca

Milagros Bernal

El tabaquismo constituye en los países occidentales la principal causa evitable de muerte y susceptible de prevención. Esta es una afirmación que debe de hacer reflexionar a quienes tienen el hábito tabáquico y todavía no han pensado en dejarlo.

Según las últimas estadísticas del Ministerio Nacional de Salud (1), relacionado con los hábitos de vida en el año 2003, manifiesta que:

- El 31 por ciento de la población de 16 y más años es fumadora y el 56,8 ha consumido alcohol en los doce meses anteriores a la encuesta. El 41,6 por ciento de la población duerme menos de 8 horas diarias.
- El 39 por ciento de los hombres y el 23,4 de las mujeres fuma. Del total de personas que fuman, el 89,5 por ciento lo hace diariamente. En las edades jóvenes apenas hay diferencias por género. De cada 100 hombres de 16 a 24 años, 38,9 fuman y 34,1 en el caso de las mujeres. Los porcentajes más altos de fumadores en hombres y mujeres se presentan a diferentes edades: 35 a 44 años para los hombres y 16 a 24 años para las mujeres

COMPOSICIÓN DEL HUMO DEL TABACO

El humo exhalado, según datos americanos (2), se compone de partículas de 0,35 a 0,4 Å de diámetro y una mezcla de gases que incluyen aún, el cadmio y el zinc, así como una variedad de compuestos orgánicos tanto volátiles como el monóxido de carbono y el ácido cianhídrico, como no volátiles, de gran peso molecular. La nicotina puede ser clasificada como un compuesto semivolátil en esta mezcla.

El humo emanado del cigarro libera la mayor cantidad de gases y cerca de la mitad de todas las partículas que se desprenden.

| COMPUESTO | CONTENIDO | %EN HUMO EXHALADO | % EN HUMO EMANADO |
|---------------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| VAPOR | | | |
| CO | 10-30 mg | 2,5 | 4,7 |
| CO ₂ | 20-40 mg | 8 | 11 |
| BENCENO (B) | 12-48 g | 5 | 10 |
| ACETONA | 100-250 g | 2 | 5 |
| ÁC. CIANHÍDRICO | 400-500 g | 0,1 | 0,25 |
| AMONIACO | 50-130 g | 40 | 170 |
| PIRIDINA | 16-40 g | 6,5 | 20 |
| N-NITROSODIMETILAMINA (C) | 10-40 ng | 20 | 100 |
| PARTICULAS | | | |
| NICOTINA | 1-2,5 mg | 2,6 | 3,3 |
| FENOL | 60-140 g | 1,6 | 3,0 |
| 2-NAFTILAMINA(B) | 1,7 ng | 30 | |
| 4-BIFENILAMINA(B) | 4,6 ng | 31 | |
| CADMIO(C) | 100 ng | 7,2 | |
| NIQUEL(B) | 20-80 ng | 13 | 30 |
| ÁC. LÁCTICO | 63-174 g | 0,5 | 0,7 |
| ÁC. SUCCÍNICO | 110-140 g | 0,43 | 0,62 |

(ng = 1 / 1000 g)

Tabla 1. Comparación de la composición del humo exhalado y el emanado por el cigarro.

En el tabaco se han encontrado múltiples sustancias que en gran parte son perjudiciales para la salud. Entre ellas, destacan por sus efectos nocivos:

1. Los alquitranes (benzopirenos y nitrosaminas) responsables del 30% de todos los tipos de cáncer (vejiga, riñón, páncreas, estómago, etc.), y del 90% del cáncer de pulmón.
2. El monóxido de carbono, que es el causante de más del 15% de las enfermedades cardiovasculares.
3. La nicotina produce:
 - Dependencia física.
 - Aumento de la concentración plasmática de los ácidos grasos libres.
 - Aumento de las concentraciones plasmáticas de LDL y VLDL.
 - Disminución de la concentración plasmática de RDL.
 - Aumento de la adhesividad y agregabilidad plaquetaria.
 - Aumento de producción de tromboxano.
 - Aumento de la concentración de fibrinógeno.
 - Disminución de la vida media de las plaquetas.
 - Daño directo del endotelio.
4. Sustancias oxidantes que producen daños en el organismo y sistema respiratorio especialmente.

CONSECUENCIAS PARA LA SALUD

En España, el tabaquismo ocasiona más de 45.000 muertes anuales y cuando lo comparamos con otras causas de mortalidad se observa que de cada 1.000 muertes que se producen al año, 1 ocurre como consecuencia de la toma de opiáceos, 2 por SIDA, 20 por accidentes de tráfico y más de 130 por tabaco.

El 93,4% de muertes atribuidas al tabaco se producen en varones y el 6,6% en mujeres.

El 27,8% de las muertes atribuibles al tabaco se deben al cáncer broncopulmonar, el 20% a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el 14,5% a la cardiopatía isquémica y el 12,6% a la enfermedad cerebrovascular.

Una reducción de un 40% en la prevalencia del consumo de tabaco en los fumadores españoles adultos a lo largo de un periodo de 8 años disminuiría en 6.035 el número de muertes cardiovasculares.

La prevalencia del tabaquismo entre la población de 16 y más años de edad se sitúa en 35,7% (44,8% entre varones y 27,2% entre mujeres), habiéndose elevado en 4,2 puntos la prevalencia entre las mujeres respecto a los últimos diez años (3).

ADICCIÓN POR TABACO

Dependencia: El humo del tabaco es capaz de causar dos tipos de dependencia en el individuo: dependencia física y dependencia psíquica, además presenta también el fenómeno de tolerancia (4, 5).

La dependencia es debida a la nicotina y que al dejar de fumar aparecen los primeros síntomas físicos derivados de ella: ansiedad, insomnio, fatiga, nerviosismo e irritabilidad. Es por tanto una dependencia real, tanto como se presenta en las drogas no institucionalizadas (cannabis, heroína, cocaína).

Además se añade la dependencia psíquica, ya que se asocian al hábito del consumo del tabaco diferentes situaciones agradables al hecho de fumar. Por esto se asocia con acciones diarias y placenteras cuya imagen emerge unida al tabaco.

Como consecuencia de esta dependencia, el individuo siente necesidad de seguir aumentando el número de cigarrillos que le producen aquellas sensaciones y

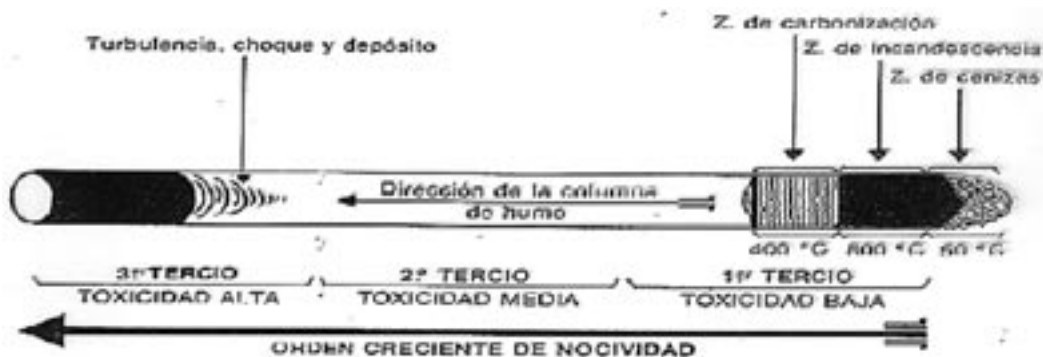


Figura 1. Partes del cigarrillo encendido.

éste constituirá el mejor camino para aumentar el consumo. A este fenómeno se le llama "tolerancia", que como vemos va unido íntimamente a la dependencia.

Causas por las que se fuma:

Diferentes aspectos pueden influir en la decisión de incorporarse al consumo del tabaco cada vez en edades más precoces. La influencia de amigos que por presión social invitan a que es más fuerte quien más fuma, se asocia por tanto al problema de poder y aceptación social en el grupo, sobre todo en los más jóvenes, quienes mayor necesidad tienen de asegurar su personalidad en el grupo (6).

La publicidad ha venido ejerciéndose por los medios de comunicación hasta hace pocos años, presentando imágenes que invitan a fumar.

La disponibilidad en el mercado, incluso a pesar de la ley existente, de una venta individualizada de cigarrillos y casi siempre en puntos de venta cercanos a colegios de niños.

Estas circunstancias les incitan a los más débiles al consumo y posteriormente la alta capacidad adictiva que tiene la nicotina, junto con los factores psicológicos, se encargarán de favorecer el consumo.

Factores sociales: Representados por padres o familiares fumadores, en torno de fumador y amigos fumadores.

Factores de tipo genético que parecen concurrir en los fumadores (7).

MODIFICACIONES EN EL COMPORTAMIENTO TABÁQUICO

¿Cómo sienten por tanto la necesidad de abandonar el hábito tabáquico con relación al problema que representa?

Aquí vamos a abordar las posibilidades de cambio bajo tres aspectos:

- Consideraciones generales en la población.
- Aspectos individuales.
- Aspecto colectivo valorado en la contaminación por humo en los locales de trabajo.

a) Consideraciones generales a la población

En primer lugar, la concienciación en la colectividad sobre las acciones que el tabaco puede causar en su aparato circulatorio, que son:

Los fumadores tienen un 70% más de riesgo de padecer muerte coronaria que los no fumadores.

El riesgo coronario aumenta con el número de cigarrillos consumidos, edad de comienzo y hábito de inhalar el humo.

El hábito de fumar cigarrillos es la causa frecuente de muerte coronaria en ambos sexos.

Las mujeres fumadoras tienden a presentar el mismo riesgo coronario que los varones fumadores.

Las mujeres que usan anticonceptivos orales y a su vez son fumadoras multiplican el riesgo de infarto agudo de miocardio por diez.

Los fumadores presentan un riesgo de muerte súbita de dos a tres veces superior a los no fumadores.

El hábito de fumar cigarrillos se estima responsable de un 30% de las muertes coronarias en los países desarrollados.

El riesgo del fumador de presentar ACVA es mayor en edades avanzadas pero sigue siendo elevado a cualquier edad y guarda relación con el número de cigarrillos consumidos.

El hábito tabáquico es el principal factor de riesgo para la patología vascular periférica y aneurisma aórtico.

El tabaco en presencia de otros factores de riesgo tiene un efecto sinérgico sobre la mortalidad cardiovascular.

Esos parámetros constituirían el mejor conocimiento como reflexión para el hábito tabáquico, pero no debemos de olvidar que por otro lado está la acción dependiente de la nicotina y por tanto la necesidad imperiosa de fumar para lograr los efectos.

Teorías basadas solamente en el conocimiento y en el riesgo no funcionan adecuadamente en la modificación del hábito en la comunidad (8, 9).

b) Aspectos individuales

Modelo teórico de cambio de Pruchaska y Di. Clemente (10)

Diferencia cinco etapas, fases o estadios en todo proceso de cambio:

- Precontemplativo.
- Contemplativo.
- Preparación o ensayo.
- Acción.
- Mantenimiento o exposición.



Figura 2. Los estadios de preparación para dejar el tabaco.

En el estadio *precontemplativo* el fumador mantiene una actitud consonante con su conducta, no quiere cambiar su hábito porque no le plantea ninguna duda al respecto. Este fumador no está preparado para abandonar el hábito. El objetivo en esta fase será que llegue a conocer y entender los riesgos asociados al tabaco.

En el estado *contemplativo* el fumador empieza a pensar que tendría que abandonar su hábito pero no llega a encontrar el momento idóneo para hacerlo y continúa fumando. Se dice que el fumador mantiene una actitud disonante con su comportamiento y aún no está preparado para abandonar su hábito pero ya se puede preparar. En este caso necesitará reforzar la motivación.

En el estadio de *preparación* o ensayo el fumador disonante se prepara para pasar a la acción diseñando una estrategia a seguir y valorando el método a utilizar. En este momento hace falta mostrarle todas las posibilidades de que dispone y ayudarle a encontrar el momento idóneo para su abandono.

En el estadio de *acción* el fumador ya está preparado para abandonar su hábito y lo intenta. En este momento se necesitará facilitarle todas las herramientas necesarias para hacerlo.

En el estadio de *mantenimiento*, o consolidación, el fumador, ya exfumador, se mantiene abstinentes en el tiempo. La consolidación aquí consistirá en orientar y reforzar, haciendo un seguimiento de su abstinencia para conseguir finalmente el éxito.

Si se producen recaídas el exfumador se convierte en fumador y de nuevo pasa al estadio de contemplación y reinicia el ciclo sin que considere que haya fracasado. Este ciclo se va repitiendo hasta que se consiga un abandono definitivo.

Ante un fumador es imprescindible hacerle la pregunta ¿Ha pensado en dejar de fumar? Si la respuesta es negativa este paciente no se ha planteado nunca dejar de fumar ni piensa hacerlo a corto plazo, lo pondremos en la fase “precontemplativa”. Si la respuesta es afirmativa se puede hablar de dos tipos de fumadores, el primero se encuentra en un estado contemplativo porque se plantea fumar en un periodo de tiempo indefinido que puede oscilar entre más de un mes y menos de seis meses. El segundo que quiere dejar de fumar en un periodo de una semana lo tenemos en la fase de “acción”.

Beneficios inmediatos de dejar de fumar

A pesar del problema que puede acompañar al abandono del hábito de fumar, los beneficios son casi inmediatos tanto en el aparato circulatorio como en el respiratorio. Entre ellos cabe destacar:

- Los sentidos del gusto y del olfato mejoran rápidamente.
- Se elimina el “aliento de fumador”.
- La resistencia y el vigor mejoran como resultado de la mayor oxigenación.
- El sentido del logro mejora la propia imagen.

A los 20 minutos:

- Los efectos inmediatos de la nicotina que aumenta la frecuencia del pulso, la tensión arterial y la temperatura se eliminan.
- El ritmo cardiaco desciende a la cifra normal.

Pasadas 8 horas:

- La cifra de monóxido de carbono en sangre baja a su nivel normal.
- La cifra de oxígeno en la sangre sube a nivel normal.

A las 24 horas:

- Disminuye el riesgo de sufrir infarto.

De 2 a 3 semanas:

- Mejora la oxigenación.
- La función pulmonar aumenta hasta un 30%.

1 año:

- El riesgo de padecer insuficiencia coronaria es 50% menor que el de un fumador.

**c) Políticas antitabáquicas:
ambiente completamente libre de
humos de tabaco y zonas con sistemas
de ventilación separadas**

En las empresas o locales de trabajo, la modificación del ambiente puede llevarse a cabo de dos maneras diferentes:

A. Políticas ambientes totalmente libres de humos de tabaco: Como ventajas en estos casos observamos que se cumplen con todas las leyes, que se reduce mucho la exposición de todos los empleados al humo del tabaco, que ofrece mejores beneficios para la salud y seguridad de los empleados, que puede reducir el número de cigarrillos que fuman los empleados y animarles a dejar de fumar, reduce los costos del mantenimiento, envía un claro mensaje a los empleados. Es más fácil de administrar y aplicar y tiene bajo coste de ejecución.

Como contrapartidas exige: Que los fumadores modifiquen su comportamiento, los fumadores lo

harán en el exterior de la empresa y esto afecta a la imagen de la misma; además pueden exigir la construcción de una caseta, es un inconveniente porque han de salir del edificio y es posible que haya absentismo desproporcionado.

B. Políticas con sistema de ventilación separado: Sólo se permitirá fumar en salas preparadas al efecto con sistemas de ventilación separados. Como ventajas se puede señalar que cumple también con casi todas las leyes y ordenanzas, que reduce la exposición de los no fumadores al ambiente de tabaco y que permite que los fumadores permanezcan en el interior del edificio.

Como contrapartida: Puede tener efectos adversos adicionales para la salud de los fumadores, es muy costoso construir y mantener salas con sistemas de ventilación separadas, se necesita espacio y, por último, es posible que los sistemas de ventilación separados no protejan debidamente a los no fumadores contra la exposición al humo ambiental del tabaco.

40 BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta de salud. Año 2003.
2. Redhead S. Environmental Tobacco Smoke and Lung Cancer Risk. Congressional Research Service. The Library of Congress. EUA. 1995.
3. Libro Blanco sobre el Tabaquismo en España. Comité Nacional para la prevención del tabaquismo, Ed. Glosa, 1998.
4. Roig P, Lamas C, Borrás T, Gabriel M. Tabaquismo: Aspectos etiológicos, personalidad y tratamiento, 1987: 12 (3), 153-165.
5. Pamplona, Ayuntamiento. Equipo de prevención. Tabaco: Material para el educador. 1985: Ed. Pamplona. Servicio de alcoholismo y toxicomanías.
6. Burton D, Wohl G. Alegría de dejar el tabaco: Cómo los jóvenes pueden y les gusta hacerlo. Ed. Madrid-EDAF 1987.
7. Camp Casals L, Plana Almuni P, Pages Barriga C, Pou Bellot M, Belastegui Correoso A, Solas Jiménez JL. Tabaquismo y su prevención. Med Empres, 1989, vol. XXIII, nº 4.
8. Comité de expertos de la OMS. Lucha contra el tabaquismo epidémico, 1979. Ed. Ginebra, OMS.
9. Organización Mundial de la Salud. Tabaco o salud: Elija. Foro Mundial de la Salud, 1987, v. 9 (1) 80-85.
10. Colegi de Farmaceutics de Barcelona. Protocolo de Cesación Tabáquica Correofarmacéutico 2004. Barcelona.