

## Lo que conviene saber sobre el tabaco

### DATOS DE INTERÉS

El tabaco fue introducido en Europa por los españoles a su regreso de América. Su consumo fue minoritario hasta el siglo XIX, cuando el cigarro puro y el cigarrillo fueron aceptados socialmente, primero en España, extendiéndose posteriormente a Francia por influencia de los románticos y, de ahí, a todo el mundo. La revolución industrial hizo posible la fabricación de cigarrillos manufacturados, lo que favoreció que el hábito se hiciera masivo entre los hombres a partir de la Primera Guerra Mundial y entre las mujeres después de la Segunda Guerra Mundial.

La demostración de los efectos nocivos para la salud se realizó por primera vez en los años 50 en Estados Unidos e Inglaterra, siendo posteriormente uno de los problemas más estudiados y ejemplo de investigación del origen de las enfermedades.

El tabaco es una droga institucionalizada y su consumo en nuestro país es importante. Aunque en los últimos años el uso del tabaco ha empezado a reprobarse socialmente, en otras décadas como la de los ochenta, más de la mitad de la población adulta española consumía tabaco.

### ¿QUÉ ES Y QUÉ CONTIENE?

En la combustión del tabaco se producen miles de sustancias (gases, vapores orgánicos y compuestos suspendidos en forma de partículas) que son transportadas en el humo hacia los pulmones. Estas sustancias actúan principalmente sobre el aparato respiratorio, aunque algunas de ellas son absorbidas y pasan a la sangre, desde donde actúan sobre otros tejidos y órganos del cuerpo.

*Estas sustancias pueden clasificarse en:*

- *Nicotina.*
- *Irritantes.*
- *Alquitrán y otros agentes cancerígenos.*
- *Monóxido de carbono.*

### NICOTINA

Es el alcaloide responsable de la mayor parte de los efectos del tabaco sobre el organismo y el que **da lugar a la dependencia física y psíquica**. La vida media de la nicotina en la sangre es menor de 2 horas y, según se reduce su concentración, aparecen los síntomas que alertan al fumador para que fume otra vez.

### LOS IRRITANTES

El humo del tabaco contiene alrededor de 4.500 componentes como acroleína, fenoles, peróxido de nitrógeno, ácido cianhídrico, amoníaco... que son responsables de la constricción bronquial, de la estimulación de las glándulas secretoras de la mucosa y de la tos típica del fumador; en definitiva, de la alteración de los mecanismos de defensa del pulmón, por lo que se favorecen las infecciones y la aparición de bronquitis crónica y enfisema pulmonar.

### ALQUITRÁN Y OTROS AGENTES CANCERÍGENOS

Se incluyen en este grupo toda una serie de hidrocarburos aromáticos policíclicos que tienen acción cancerígena, siendo el más estudiado y directamente relacionado con el cáncer atribuido al tabaco, el alfabenzopireno.

### MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Se encuentra en una concentración elevada en el humo del tabaco. Tiene una gran afinidad para combinarse con la hemoglobina, con la que forma carboxihemoglobina y, por tanto, **disminuye la capacidad de la sangre para transportar oxígeno**. Sus efectos inciden fundamentalmente sobre el sistema nervioso central y el aparato cardiocirculatorio.



### ¿QUÉ EFECTOS PRODUCE?

Fumar un cigarrillo da lugar a una elevación del ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria y la tensión arterial, lo que produce un aumento del "tono" del organismo.

Cuando el fumador inhala el humo del cigarrillo, de forma casi inmediata la nicotina llega a su cerebro, donde tiene un efecto compensatorio para el sujeto. Poco a poco se va convirtiendo en un hábito muy arraigado en la conducta de la persona que todos los días realiza el gesto automático de fumar. Esta conducta se va asociando a todas las vivencias, tanto positivas como negativas, que experimenta la persona en su vida cotidiana. Su comportamiento gira en torno al tabaco, sin el cual no se imagina actuando con eficacia. El cigarrillo se acaba convirtiendo en una prótesis psicosocial que el fumador considera insustituible. A partir de este momento podemos hablar de una dependencia fisiológica a la nicotina.

Los fumadores piensan que el tabaco es una droga relajante, pero no es así, es una droga **estimulante**, lo que ocurre es que una vez creado el hábito, el cigarrillo calma la ansiedad que provoca su falta en los momentos en los que la persona tiene asociado su uso. Por otro lado, la nicotina reduce la tensión muscular, lo que provoca una sensación de relajación y de alivio de tensiones.

### CONSECUENCIA DEL CONSUMO PROLONGADO

#### Aparato respiratorio

El humo del tabaco produce una acción irritante sobre las vías respiratorias; esta irritación origina una mayor producción de moco y una dificultad para eliminarlo, debido a la alteración de los cilios, los cuales realizan la labor de limpieza. Esto origina el síntoma más frecuente del fumador: la tos, acompañada de expulsión de moco que aparece especialmente por las mañanas al levantarse.

La irritación continua da lugar a la inflamación de los bronquios y aparece la llamada bronquitis crónica. Es importante recordar que el 95% de los bronquíticos son fumadores.

La secreción obstruye las vías aéreas, dificultando el paso del aire, especialmente en la respiración. Esto da lugar a una obstrucción crónica del pulmón, con ruptura de los alveolos pulmonares y retención del aire en el pulmón (enfisema).

La obstrucción bronquial y el aumento de mucosidad producen una disminución de la capacidad pulmonar del fumador. Por eso los fumadores se cansan más, y disminuye su resistencia con relación al ejercicio físico, lo que dificulta la práctica del deporte o de otras actividades como subir una escalera, por ejemplo. Estos efectos ya se manifiestan precozmente poco después de iniciarse en el hábito.

Es indudable, por otra parte, la relación de causa-efecto entre **el tabaco y el cáncer de pulmón**. Existe una fuerte correlación entre el riesgo de padecer cáncer de pulmón y la cantidad de cigarrillos fumados, la precocidad de iniciación en el hábito, el número de aspiraciones que se dan en cada cigarrillo y la costumbre de mantener el cigarrillo en la boca entre una y otra aspiración.

Los fumadores de pipa y puro tienen un menor riesgo, pero mayor que el de los no fumadores y, cuando inhalan el humo, el riesgo se asemeja mucho al de los que usan cigarrillos.



Cuando se abandona el tabaco, disminuye el riesgo de cáncer de pulmón en comparación con los que siguen fumando, de modo que a los 10-15 años casi es similar al de los no fumadores.

### Aparato circulatorio

El tabaco es un factor de riesgo importantísimo en las enfermedades cardiovasculares (principal causa de muerte en los países desarrollados), junto con el aumento de colesterol en sangre, la hipertensión, la obesidad y la vida sedentaria.

Los efectos del tabaco aumentan la aparición de arteriosclerosis y esta lesión va a favorecer el desarrollo de trastornos vasculares y cerebrales (hemorragia, trombosis, infarto cerebral) y cardíacas (cardiopatía isquémica o infarto de miocardio). Además, también afecta a los miembros inferiores y puede aparecer la enfermedad vascular periférica.

En todos los casos de enfermedades cardiovasculares relacionadas con el tabaco, se ha comprobado una regresión del riesgo de la morbi-mortalidad cuando se abandona el hábito.

### Tumores y cáncer

Además de los señalados en el aparato respiratorio, determinados carcinógenos del humo del tabaco que pasan a la sangre inducen cánceres en otros órganos distintos al pulmón. Así, por ejemplo, la B-naftilamina induce cáncer de vejiga y de riñón, las nitrosaminas están relacionadas con el cáncer de páncreas, etc.

La implicación cuantificada (riesgo atribuible) que al tabaco le corresponde en la producción de distintos tipos de cáncer, está resumida en la siguiente tabla:

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR	RIESGO ATRIBUIBLE AL TABACO
Pulmón	90%
Boca y laringe	70%
Laringe	50%
Vejiga urinaria	47%
Páncreas	5%
Esófago	30%
Riñón	20%

### Tabaco y gestación

Numerosos estudios han puesto de manifiesto que el tabaquismo materno afecta de forma importante al crecimiento fetal, lo cual se expresa especialmente por una reducción del peso del recién nacido. Los hijos de madres fumadoras pesan, por término medio, 200 grs. menos que los hijos de madres no fumadoras.

El tabaquismo materno origina también un incremento de las tasas de aborto espontáneo, de complicaciones durante el embarazo y el parto (especialmente complicaciones placentarias) y de nacimientos prematuros cronológicos. Si una mujer deja de fumar al quedar embarazada, el riesgo de tener un niño/a de bajo peso es parecido al de las madres no fumadoras.

El niño/a que crece en un ambiente donde uno o ambos padres son fumadores, está expuesto a un mayor riesgo de sufrir enfermedades respiratorias.

### Otras consecuencias del tabaco

A continuación se presentan otros efectos del tabaco sobre la salud, sin hacer una lista exhaustiva:

- Aumenta el riesgo de padecer úlceras digestivas.
- Favorece la aparición de faringitis y laringitis crónicas, afonía y alteraciones del olfato.
- Produce alteraciones en el color de la lengua y dientes, que se oscurecen, así como cambios en las papilas gustativas.
- Puede producir conjuntivitis en ambientes cerrados.
- El tabaco también juega un importante papel en los accidentes de tráfico (alteración de la visibilidad, de los reflejos y distracciones) y en la génesis de todo tipo de incendios.

### ¿POR QUÉ SE FUMA?

La mayoría de las personas comienzan a fumar por motivos psicosociales y continúan haciéndolo por necesidades fisiológicas y psicológicas, ya que el tabaquismo es una toxicomanía capaz de producir una importante dependencia física y una dependencia psicológica muy fuerte.

La principal razón que expresan, tanto los fumadores adultos como los jóvenes de ambos sexos para empezar a fumar, es la presión que sobre ellos ejercieron los compañeros y amigos íntimos. Por otra parte, el tabaco es una droga legal, fácil de conseguir y su consumo está favorecido por un gran soporte publicitario, explícito o subliminal, en el cine, los libros, etc.

Una vez que se ha comenzado a fumar, con bastante rapidez se establece una dependencia física, producida por la nicotina; por ello el fumador sufrirá molestias (síndrome de abstinencia) al intentar disminuir la dosis habitual. Además, se establece una dependencia psicológica que en ocasiones llega a ser tan grande que el tabaco tiene para el fumador un efecto reductor de la ansiedad, y el fumar se convierte en una necesidad. Esta dependencia psicológica es la que hace más difícil superar la dependencia física que produce la nicotina; pero sólo esto: más difícil, no imposible.

### EL FUMADOR PASIVO

Fumador pasivo o involuntario es aquella persona que habiendo decidido no fumar o dejar de hacerlo, se ve expuesta al humo procedente de quienes fuman a su alrededor.

Hasta hace algún tiempo se pensaba que convivir en un ambiente cargado de humo de tabaco podía ser molesto, pero no se tenía conciencia de consecuencias más serias. En la actualidad, existe una evidencia creciente de que, más allá de una simple incomodidad, la condición de fumador pasivo representa un riesgo cierto para la salud.

Se estima que, en espacios cerrados y poco ventilados en los que se fume, un no fumador puede inhalar en una hora el equivalente a haberse fumado un cigarrillo. ¿Cómo es posible que esto ocurra?



La explicación es bien sencilla: el humo procedente de la combustión del cigarrillo se divide en dos tipos de corrientes:

1. Corriente principal: la que inhala el fumador con cada calada.
2. Corriente secundaria o lateral: el humo que del cigarrillo pasa directamente al aire; este humo contiene una concentración más elevada de nicotina, alquitrán, CO y otros tóxicos que el inhalado por el fumador activo.

El fumador pasivo aspira el humo de la corriente secundaria y el exhalado al ambiente por el fumador. Cuando se fuma repetidamente en un lugar cerrado con poca ventilación, se produce una acumulación de sustancias tóxicas en el ambiente, con una demostrada nocividad sobre el organismo.

La exposición cotidiana al humo de tabaco en ambientes poco ventilados, puede provocar irritación en los ojos, dolor de cabeza, estornudos, tos, faringitis, afonía... Éstas serían las consecuencias menores de una situación que también puede dar lugar a procesos patológicos más severos.

La exposición al humo del tabaco ambiental aumenta en un 30% el riesgo de cáncer de pulmón. Esta relación de causalidad es biológicamente plausible, ya que no existe una dosis por debajo de la cual el efecto carcinógeno del tabaquismo activo deja de manifestarse: por consiguiente, incluso las bajas dosis desempeñan un papel significativo en el tabaquismo pasivo.

Los efectos crónicos respiratorios son especialmente manifiestos en los niños/as y sobre todo en los más jóvenes, cuyo sistema respiratorio no se ha desarrollado completamente.

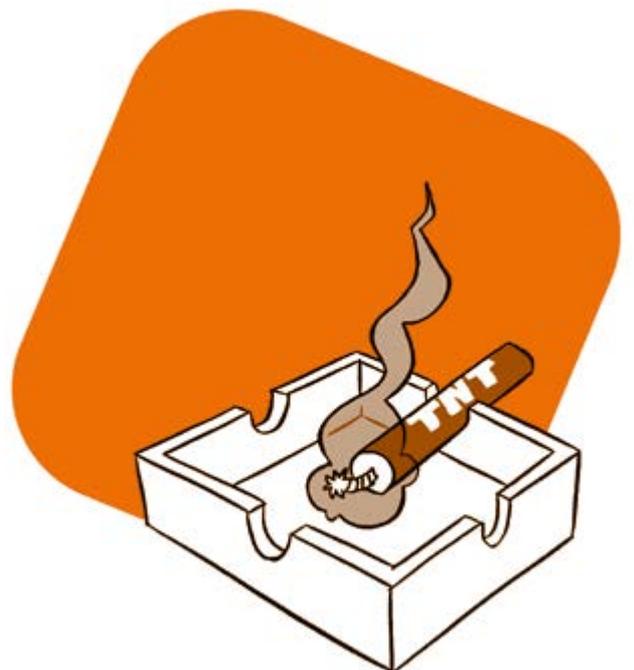
Los niños/as sometidos al tabaquismo pasivo padecen con mayor frecuencia los síntomas de tos, expectoración y silbidos al respirar, las enfermedades agudas del aparato respiratorio inferior (neumonía, bronquitis y bronquiolitis), las supuraciones del oído medio y el asma infantil. Además, la frecuencia y la agudeza de los síntomas de asma, que aumentan en los niños/as expuestos al tabaquismo pasivo, disminuyen al desaparecer la exposición. Estas afecciones precoces pueden dar lugar a problemas pulmonares a largo plazo, como por ejemplo, una discreta disminución de la función pulmonar, o incluso enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.

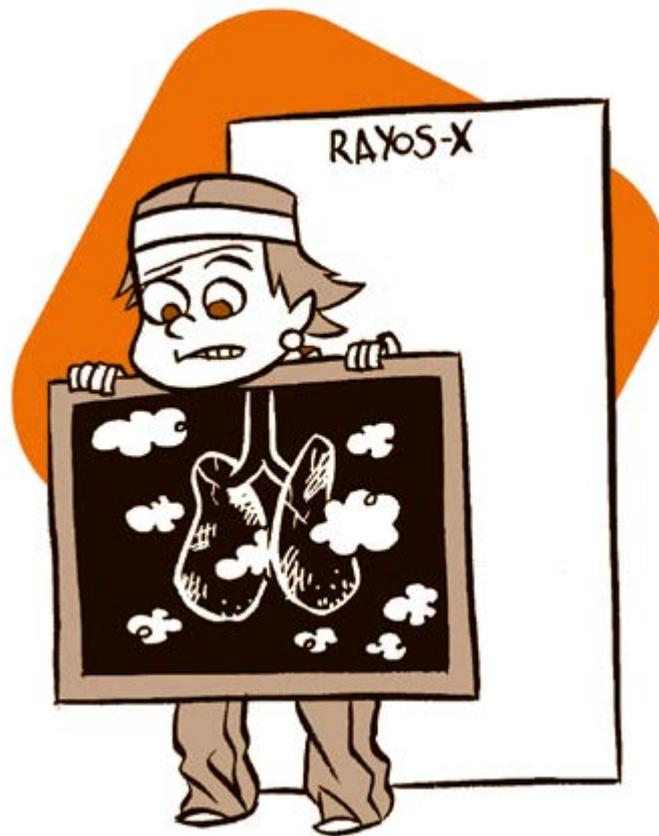
Se ha comprobado también que estas dolencias están más extendidas cuando la madre es fumadora que cuando lo es el padre, y son más frecuentes cuando ambos lo son.

El tabaquismo pasivo también produce efectos oculares y respiratorios agudos. Se aprecia una irritación de las mucosas oculares y respiratorias superiores o inferiores de las personas que viven o trabajan en locales con humo, tanto más aguda si tienen antecedentes de atopía, bronquitis o sinusitis. Los visitantes ocasionales de estos lugares desarrollan, por otra parte, una intolerancia hacia el olor del humo del tabaco que consideran desagradable.

La frecuencia del síndrome de la muerte súbita del lactante también aumenta en el caso de hijos de madres fumadoras, sin que hasta ahora se haya podido precisar si este incremento es el resultado de la exposición a los productos del tabaco, ya sea durante el embarazo o después del nacimiento.

El análisis combinado de once estudios epidemiológicos publicados hasta la fecha demuestra, de forma inequívoca, que el aumento del riesgo de fallecimiento por enfermedades cardíacas isquémicas o por infarto es, aproximadamente, del 20% para la esposa no fumadora de un hombre fumador, y del 30% para el esposo no fumador de una mujer fuma-





dora. Además, el riesgo es proporcional al número de cigarrillos consumidos por el cónyuge. Estas cifras sólo tienen en cuenta la exposición en el hogar, subestimada considerablemente, por tanto el riesgo cardiovascular del tabaquismo pasivo suele ser más elevado en el lugar de trabajo debido al mayor número de fumadores.

Por otra parte, los efectos cardiovasculares del humo ambiental son más acusados en los no fumadores que en los fumadores, probablemente porque estos últimos hayan desarrollado mecanismos de adaptación. Las consecuencias del tabaquismo en los hijos de madres fumadoras son especialmente visibles si éstos han estado expuestos durante el segundo y tercer trimestre del embarazo; si la madre deja de fumar a partir del cuarto mes, se atenúan considerablemente. Se cree que algunos de estos efectos aparecen también cuando la mujer embarazada no fumadora ha estado expuesta al tabaquismo pasivo.

Los hijos de madres fumadoras pesan una media de 200 gramos menos que los hijos de madres no fumadoras y, después de la primera infancia, mantienen un retraso característico de crecimiento y de desarrollo intelectual y emocional. Además, la frecuencia de abortos espontáneos de fetos viables aumenta en más de una cuarta parte en las mujeres embarazadas fumadoras, y los partos prematuros son dos veces más frecuentes. Por último, la mortalidad perinatal (nacido muerto, fallecimiento poco después del nacimiento) aumenta casi un tercio entre los niños/as nacidos de mujeres que han fumado durante el embarazo.

Podemos hablar de cuatro grupos de personas en los que las consecuencias son más importantes y constituyen grupos especiales de fumadores pasivos: los bronquíticos crónicos, los enfermos coronarios, los alérgicos (asmáticos) y los niños/as. Todos se pueden considerar como grupos de riesgo elevado.

En resumen, no se trata de una simple molestia ante la que reclamar cortesía por parte de los fumadores, sino de un riesgo real para la salud ante el que se debe promover educación y respeto. Todas estas razones sanitarias justifican que la legislación haga prevalecer el derecho de los no fumadores a un aire limpio de humo de tabaco sobre el derecho a fumar.

A continuación reflejamos en una tabla los productos químicos que contiene el tabaco y el uso que se hace de ellos para la fabricación de productos de uso cotidiano.

## PRODUCTOS QUÍMICOS DEL TABACO Y SU USO COTIDIANO

Aditivo químico encontrado en los productos del tabaco	Este producto se encuentra también en:
Ácido acético	Vinagre; tinte para el pelo
Acetona	Quita esmaltes
Amoníaco	Limpiador de pisos; baños
Arsénico	Veneno
Benceno	Es un pegamento agente causante de leucemia
Butano	Líquido de encendedores
Cadmio	Baterías; algunas pinturas de aceite
Monóxido de carbono	Humo de los coches; gas venenoso
Etanol	Alcohol
Formaldehido	Embalsamar cadáveres, tejidos, animales de laboratorios
Hexamina	Líquido combustible
Hidracina	Combustible para aviones y cohetes
Metano	Gas de los pantanos e inundaciones
Metanol	Combustible para cohetes
Naftalina	Explosivos, bolas de naftalina, pinturas
Níquel	Para galvanizar cable eléctrico
Nicotina	Insecticidas
Nitrobenceno	Aditivo para la gasolina
Óxido fenol nitroso	Desinfectante
Fenol	Desinfectante, plástico
Polonio-210	Sustancia radioactiva
Ácido esteárico	Cera de las velas
Estireno	Materiales
Cloruro de vinilo	Se usa para hacer plásticos; bolsas para la basura

## Lo que conviene saber sobre el tabaco. Información.

### WEBS

Sociedad Española de Especialistas en Tabaquismo (SEDET)

<http://www.sedet.es>

Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo

<http://www.cnpt.es>

Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad y Consumo

<http://www.msc.es/pnd/>

Plan Foral de Acción de Navarra sobre el Tabaquismo

<http://www.cfnavarra.es/sintabaco>

