

unidad didáctica

lo que el humo se lleva

unidad didáctica **lo que el humo se lleva**

Introducción

El consumo de tabaco daña casi todos los órganos del cuerpo, causa enfermedades y, en general, deteriora la salud. A medida que avanza el conocimiento científico de los efectos del tabaquismo para la salud, la lista de enfermedades relacionadas con este hábito aumenta progresivamente (Reporte de Cirujano General, 2004). El consumo de tabaco también tiene costes sociales, económicos y ecológicos muy elevados para la sociedad.

La información sobre las consecuencias del consumo de tabaco para la salud, especialmente sobre las que más preocupan a los adolescentes (en la estética, en la sexualidad o en su rendimiento deportivo) es uno de los contenidos básicos que debe desarrollar un programa escolar de prevención de tabaquismo (Ariza C. Nebot M., 2004)

Conocer las consecuencias sociales y los riesgos del tabaco para la salud, permite que los escolares adquieran una información sólida y bien documentada sobre un problema de salud que nos afecta a todos y a todas. Una información adecuada es la base para tomar decisiones libres y puede ayudar a los adolescentes a resistir la importante presión social hacia el consumo de tabaco a la que están sometidos.

La finalidad de esta unidad didáctica es informar a los chicos y a las chicas de las consecuencias del consumo de tabaco para la salud y, a su vez, contribuir a que tengan una actitud favorable al mantenimiento de la salud.

Relación de contenidos básicos de la unidad didáctica

- Nº 1: El tabaco y sus componentes
- Nº 2: Los riesgos del consumo de tabaco para la salud
- Nº 3: Mortalidad atribuible al tabaquismo en España

Relación de sesiones "lo que el humo se lleva"

- 1º E.S.O. "Sopa de letras: los peligros del tabaco"
- 1º E.S.O. "No dejes que te pillen"

- 2º E.S.O. "Los pulmones fumadores"
- 2º E.S.O. "El tabaco y la resistencia física"

- 3º E.S.O. "Cuánto nos cuesta fumar"

- 4º E.S.O. "Te informamos"

Bibliografía

Agencia de Salud Pública de Barcelona.(2005). Proyecto ASCEPIS. *¿Fumas por que quieres? Las consecuencias y costes del tabaquismo.*

Ariza C., Nebot,M. (2004). *La prevención del tabaquismo en los jóvenes: realidades y retos para el futuro.* Revista Adicciones. Vol.16, Supl.2

Banegas J.R. y col. (2005). *Mortalidad atribuible al tabaquismo en España.* Medicina Clínica. vol 124(20): 769-71

Barrueco,M., Hernandez , M.A. y Torrecilla, M.(2003) *Manual de prevención y control del tabaquismo* segunda edición. Madrid: Ergon.

Casimiro Andujar A. *Autoconcepto del joven en función de su nivel de condición física y de sus hábitos de vida.* <http://www.efdeportes.com>. Año 5 nº 24. Agosto 2000.

Consejería de Salud. *El tabaco y la salud*. Sevilla. Junta de Andalucía.

"Clase Sin Humo". (2004) Guía didáctica de apoyo para profesoras y profesores participantes en el concurso. Ayuntamiento de Vitoria-Gazteiz. Departamento de Salud y Consumo. Área de Salud Pública. Curso escolar 2004/2005.

Comité Nacional para la Prevención del tabaquismo (2003). Atención y asistencia a fumadores.

Comité Nacional para la prevención del Tabaquismo (2005). *Se puede dejar de fumar. Claves para conseguirlo*. Ministerio de Sanidad y Consumo .

Mendoza, R. Vilarrasa, A y Ferrer, X (1986) *La educación sobre las drogas en el ciclo superior de la E.G.B.* . Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Reporte del Cirujano General del 2004. (2004) *Consecuencias del fumar en la salud: Lo que significa para Ud.* Departamento de Salud y Servicio Público: Centro de Control de Prevención de Enfermedades. Centro Nacional de Prevención de Enfermedades Crónicas y Fomento de Salud. Centro de El Fumar y la Salud.

OMS, (2002) Día mundial sin tabaco. Deporte sin tabaco.

Programa PASE.bcn. Prevención de abuso de sustancias en la escuela. Material para el alumno y material para el profesor. 4ª edición (2003). Agència de Salut Pública de Barcelona.

Osorio Lozano, García Pérez. *Los efectos del tabaco sobre la resistencia aeróbica de adolescentes*. <http://www.efdeportes.com> Año 7 nº 38. Julio 2001

Zabala Galán Joseba (2004). *25 preguntas y 25 respuestas para no empezar a fumar*. Departamento Municipal de Salud y Consumo. Ayuntamiento de Vitoria-Gazteiz.

Páginas WEB

Sobre los componentes del tabaco (en inglés)
<http://www.tobaccofact.org/sucked/index.html>

Sobre los efectos del tabaco el cartel interactivo (en inglés): La industria del tabaco te da las gracias página web (en inglés)
<http://www.tobaccofacts.org/poster/index.html>

Sobre los efectos del tabaco: El cuerpo del fumador
http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/smokersbody_es_fr.pdf

Sobre las enfermedades provocadas por el tabaco
http://www.elpais.es/fotogalerias/popup_animacion.html?ed=diario&xref=20060111elpepusoc_1&d_date=20060111

Sobre los cambios estéticos causados por fumar
http://www.givingupsmoking.co.uk/images/pressads/become_like_me_press_ad.pdf
http://www.givingupsmoking.co.uk/images/pressads/look_like_me_press_ad_A.pdf
<http://www.uglysmoking.info/>

Sobre la impotencia en chicos página web (en inglés)
<http://www.stayinghard.info/>

Nº 1. el tabaco y sus componentes

Existen más de cincuenta variedades de la planta del tabaco que se diferencian, entre otras cualidades, por su contenido en nicotina. Para la fabricación de las distintas labores de tabaco la especie más utilizada es la *Nicotina Tabacum*. En la actualidad, su cultivo está extendido por todo el mundo. En España, se cultiva sobre todo en Extremadura, Andalucía y Canarias.

La composición del humo de tabaco es el resultado de su combustión en el extremo del cigarrillo, donde alcanza temperaturas superiores a los 800° C, y depende fundamentalmente de la calidad y variedad (tipo) de la labor de tabaco que se está consumiendo.

En el humo de tabaco se han identificado más de 4000 sustancias químicas. De ellas más de 50 son cancerígenas. Éstas actúan por condensación y contacto con la piel y mucosa gastro-respiratoria (dando lugar a coloración de dientes, irritación y espasmos de la mucosa, destrucción de alvéolos...) y al ser transportadas por la sangre al resto del organismo.

De la larga lista de componentes, algunos de los que resultan más tóxicos para el cuerpo humano son la nicotina, el monóxido de carbono (CO), los alquitranes, el óxido nitroso (N₂O), el ácido cianhídrico, las acroleínas, los fenoles, el ácido fórmico, el formaldehído, el arsénico, el cadmio, el níquel, el amoníaco y la acetona.

La nicotina

Es un alcaloide líquido y espeso que adquiere una tonalidad marrón oscuro al contacto con el aire (recuérdese los residuos en las pipas y filtros que utilizan algunos fumadores), prestando al tabaco su característico olor.

La nicotina es una sustancia muy tóxica. Una simple gota de nicotina pura colocada en la lengua de un pájaro le ocasiona la muerte (la disolución de colillas de cigarro en agua resulta un eficaz insecticida contra los pulgones). Afortunadamente, el fumador sólo inhala aproximadamente el 15% de la concentración presente en el cigarrillo, dependiendo del tipo de absorción o de si el humo se traga o se inhala (el 90% de la nicotina inhalada por un fumador de cigarrillos rubios se absorbe a través de los pulmones, mientras que la cantidad que se absorbe a través de la mucosa bucal y faríngea es pequeña).

La nicotina traspasa la mucosa respiratoria y a través de la sangre, alcanza rápidamente (entre 7 y 10 segundos) el cerebro, donde se acumula. Después se metaboliza en el hígado y sus restos se eliminan por el riñón. La presencia de restos como la cotinina en la orina se utiliza para medir la exposición al humo de tabaco tanto en fumadores como en no fumadores.

El monóxido de carbono

Es un gas incoloro y tóxico resultante de la combustión del tabaco y del papel de envoltura. Es el mismo gas resultante de la combustión de la gasolina en los automóviles.

El monóxido de carbono (CO) se absorbe a través de los alvéolos pulmonares, se une a la hemoglobina (Hb) de los hematíes de la sangre y desplaza al oxígeno (O₂) de éstos, ya que la afinidad de la Hb por el CO es 245 veces más elevada que la que tiene por el O₂.

Conviene recordar que la hemoglobina es la proteína de la sangre encargada de transportar el oxígeno limpio a los tejidos y células. La COHb (carboxihemoglobina) impide este transporte y priva a las células del oxígeno necesario para su función, asfixiándolas. Ello afecta principalmente a los órganos más sensibles al oxígeno (cerebro y corazón) pero también a otros tejidos (asfisia fetal con la consiguiente disminución del peso o el envejecimiento prematuro de la piel).

Los alquitranes

Agrupar una serie de sustancias con efectos desencadenantes o facilitadores del desarrollo de tumores. Son las sustancias responsables de las distintas formas de cáncer atribuible al tabaquismo: cáncer de pulmón, de boca, de faringe y de esófago, entre otros. Destaca entre ellas el Benzopireno (BAP) por su efecto cancerígeno ampliamente demostrado. El contenido atmosférico normal de benzopireno varía entre 11-108 mg/1000 m³, en ambientes cargados de humo de tabaco estos valores pueden alcanzar los 2330 mg/1000 m³.

La concentración de alquitranes en el cigarrillo depende, como en el caso de la nicotina, de la variedad de tabaco consumido. En general, el tabaco rubio tiene una mayor concentración que el negro.

El ácido cianhídrico y otras sustancias irritantes.

El ácido cianhídrico es un gas incoloro muy venenoso, que deprime los mecanismos enzimáticos celulares. La concentración del ácido cianhídrico en el humo inhalado al fumar, supera con creces las concentraciones máximas permitidas en niveles contaminantes industriales y de riesgo para la salud. Junto con otras sustancias irritantes como los fenoles, la acroleína, el amoníaco y los aldehídos, son responsables de la tos y el incremento de la mucosidad característicos de los fumadores y, a largo plazo, de la patología respiratoria debida al tabaquismo (bronquitis crónica y enfisema pulmonar). Provoca que los cilios que tapizan la mucosa del árbol respiratorio vean dificultada su labor de limpieza de los microorganismos penetran con el aire inspirado.

(Consejería de Salud *El tabaco y la salud* Junta de Andalucía. Capítulo I: El tabaco y sus componentes)

Para completar los contenidos se pueden visitar las páginas web: sobre los componentes del tabaco (en inglés) <http://www.tobaccofacts.org/sucked/index.html>

Nº 2. Los riesgos del consumo de tabaco para la salud

Fumar tabaco genera un importante riesgo de padecer enfermedades y de morir prematuramente (o de padecer una peor calidad de vida en la vejez). Y este riesgo es mayor cuanto más tabaco se consume diariamente y cuanto más tiempo se fuma. Por contra, y esto es importante, al abandonar el consumo de tabaco este riesgo se va reduciendo a medida que el tiempo pasa. Así, el riesgo de enfermedad coronaria (infarto, angina de pecho), se normaliza al cabo de los 10 años de dejar de fumar.

Los informes científicos que han ido analizando sucesivamente los efectos del tabaquismo para la salud, incrementan progresivamente la lista de enfermedades relacionadas con el tabaco. Actualmente el uso del tabaco se asocia a más de 25 (Barrueco, 2003).

Efectos del tabaco a corto plazo

- Aumento del ritmo cardíaco y de la presión arterial
- Enfermedades respiratorias: infecciones de las vías respiratorias altas (nariz, garganta y laringe), infecciones del tracto respiratorio inferior como neumonías y bronquitis; tos e irritación
- Disminución del rendimiento deportivo
- Coloración amarillenta–parduzca de los dientes
- Aumenta de la placa dental favoreciendo el riesgo de caries
- Coloración amarillenta de dedos y las uñas
- Aparición de arrugas precoces en la cara y disminución de la hidratación de la piel
- Mal aliento (halitosis)
- Disminución del olfato y del gusto
- Mal olor corporal, incluido el pelo
- Consumo dependiente: se inicia de manera ocasional y progresivamente se aumenta la cantidad y frecuencia de consumo

Efectos del tabaco a largo plazo

- Cánceres: cáncer de pulmón, de boca, de laringe, de estómago, de vejiga, de riñón, de páncreas, leucemia mieloide aguda
- Enfermedades cardiovasculares: enfermedades coronarias, infartos agudos de miocardio, ictus cerebrales, aneurisma aórtico abdominal y enfermedad vascular periférica en piernas, pies y manos
- Enfermedades respiratorias: infecciones de las vías respiratorias altas (nariz, garganta y laringe), infecciones del tracto respiratorio inferior como neumonías y bronquitis, fatiga y tos, enfermedades crónicas pulmonares como enfisema pulmonar y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Fumar o respirar humo de tabaco esta relacionado con asma en niños y adolescentes
- Disminución de la memoria y del rendimiento intelectual
- Problemas sexuales y de reproducción: las mujeres fumadoras tienen más dificultad para quedarse embarazadas, su embarazo tiene más complicaciones (placenta previa y desprendimientos de placenta) y es más frecuente que tengan niños prematuros, y de bajo peso al nacer. En los hombres puede causar impotencia y alteración en la formación de esperma

- Disminución del rendimiento deportivo
- Arrugas prematuras
- Aparición, con el tiempo, del llamado “rostro del fumador” (arrugas finas alrededor de los labios, patas de gallo alrededor de los ojos, líneas profundas de expresión en mejillas y frente y coloración grisáceo-amarillenta de la piel de la cara)
- Enfermedades dentales y de las encías: periodontitis en adultos y pérdidas dentales; estomatitis del fumador, candidiasis oral
- Osteoporosis. Las mujeres fumadoras tienen mayor probabilidad de fractura de cadera
- Cataratas y degeneración macular
- Úlcera de estómago en los fumadores que tienen infecciones provocadas por el germen *Helicobacter pylori*
- Síndrome de muerte súbita en lactantes
- Dependencia física y síndrome de abstinencia
- Dependencia psíquica
- Manifestaciones en el comportamiento derivadas de la abstinencia como irritabilidad y ansiedad

En la página web del Centro del control de enfermedades de Atlanta (CDC)

http://www.cdc.gov/tobacco/sgr_2004

hay una recopilación de los artículos científicos que demuestran la relación del tabaco con las enfermedades que se mencionan en esta ficha.

A continuación se desarrollan con más detalle algunos aspectos de los efectos del tabaquismo en la salud.

El tabaquismo es una adicción

El inicio y el mantenimiento del consumo de tabaco no son actos libres. El tabaco es una sustancia tóxica de gran poder adictivo, con capacidad para generar dependencia física y psicológica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al tabaquismo como una enfermedad adictiva crónica, incluida con el código F-17 en su clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10).

La capacidad del tabaco para generar dependencia se debe fundamentalmente a la nicotina, un potente alcaloide de acción central y periférica, con efectos estimulantes y relajantes según la dosis ingerida y la vía de ingesta utilizada, que actúan como refuerzos positivos de la conducta de fumar. Los efectos psiconeurológicos de la nicotina son los responsables del desarrollo de la adicción farmacológica, tolerancia y síndrome de abstinencia.

La nicotina crea adicción al tabaco a través de la estimulación de sustancias que activan las funciones cerebrales y que libran otras, llamadas endorfinas en el sistema placer / recompensa del cerebro. Cuando la persona habituada deja de fumar, a los 50 ó 60 minutos siente un intenso deseo de fumar y a las 24/48 horas, esta sensación se acompaña de irritabilidad, ansiedad, dificultad para concentrarse, cansancio, y aumento del apetito, que el fumador calma fumando.

La dependencia psíquica se muestra en la forma de fumar y en las asociaciones que establece el fumador entre momentos y situa-

ciones especialmente placenteras y la presencia del tabaco. Esta dependencia es la que hace que para muchos fumadores fumar tabaco se convierta en una conducta prioritaria sobre otras.

(Atención y asistencia a fumadores (2003). Comité Nacional para la Prevención del tabaquismo (CNPT/ Agencia de Salud Pública de Barcelona.(2005) Proyecto ASCE- PIS. "¿Fumas por que quieres?. Las consecuencias y costes del tabaquismo).

Efectos del tabaquismo sobre el sistema respiratorio

A menudo el aire que inspiramos se encuentra contaminado por efectos naturales (cambio de presiones atmosféricas, polen..) o causas humanas (contaminación procedente del tráfico, de las calefacciones o de la producción industrial).

El humo de tabaco supone una contaminación añadida con tres características importantes:

- Una alta concentración de contaminantes, muy superior a la existente en el aire.
- Una alta frecuencia de exposición a estos contaminantes (15/20 cigarrillos al día durante 30 ó más años supone unas 5400 horas de exposición a los contaminantes del propio cigarro, a lo largo de la vida de un fumador).
- Algunos de los efectos para la salud tardan en aparecer, por lo que no hay una percepción clara de los perjuicios para la salud que ocasiona.

Para contrarrestar la agresión de las sustancias contaminantes del humo de tabaco, el organismo pone en marcha un sistema de defensa (reacción inflamatoria). Cuando esta situación se repite o cuando el poder y la cantidad de las sustancias contaminantes superan la neutralización de las defensas, origina diversas alteraciones y enfermedades.

El sistema de defensa del aparato respiratorio está formado por células ciliadas, moco y glándulas submucosas, en las paredes del tubo respiratorio y por células del sistema inmunitario que se encuentran en la sangre de los capilares que rodean los alvéolos pulmonares.

Todo este sistema es destruido poco a poco por su exposición permanente y continua al humo de tabaco. Aumenta la producción de moco y se reduce el diámetro del tubo respiratorio dificultando la circulación del aire. Además, este moco se hace más espeso lo que dificulta y ralentiza su eliminación. Las glándulas submucosas aumentan de tamaño para producir más moco, llegando a alterarse y a perder eficacia en su función. Las células ciliadas, encargadas de expulsar el moco y las sustancias irritantes presentes en él (basura), ralentizan su función y degeneran, perdiendo su capacidad de arrastre y eliminación.

Estos procesos dan lugar a una disminución de las defensas y como consecuencia, da lugar a la clínica del fumador habitual con síntomas y deficiencias (invalidez) a las que el consumidor de tabaco no da importancia. De éstas, las principales son la tos, la expectoración y la disnea.

La tos es un síntoma onnipresente en el fumador y una de las primeras manifestaciones que desaparece al dejar de fumar. La tos no es más que una defensa que trata de eliminar y expulsar las sustancias tóxicas presentes en el abundante moco. Inicialmente es corta y seca, transformándose en tos productiva (con expectoración) en los grandes fumadores. Esta expectoración (moco, exudados inflamatorios, sustancias tóxicas...) es muy típica del fumador ("tos matutina") y sirve para limpiar las secreciones acumuladas durante la noche.

La disnea es una dificultad para respirar como si no "llegase el aire" o "falta de fuelle" en actividades que suponen un ejercicio físico severo en un corto periodo de tiempo (por ejemplo subir escaleras). Está producida por la disminución del calibre del tubo respiratorio, el acúmulo de moco y alteraciones en el intercambio gaseoso en los alveolos pulmonares. La disnea está aumentada en las personas que fuman.

La tos, expectoraciones y disnea están también presentes en las principales enfermedades asociadas al consumo de tabaco: bronquitis crónica, enfisema y asma bronquial.

En resumen, los fumadores respecto a los no fumadores, padecen más enfermedades respiratorias, y éstas son más graves, más repetitivas, más resistentes al tratamiento farmacológico y de peor pronóstico.

(*"El tabaco y la salud"*. Capítulo II "Efectos generales del tabaco en el organismo". Consejería de Salud. Junta de Andalucía)

Efectos del tabaquismo sobre el aparato circulatorio

El humo del tabaco produce diversas alteraciones sobre el corazón y los vasos (arterias, venas y capilares) del sistema circulatorio, facilitando la arteriosclerosis.

La arteriosclerosis consiste en la obstrucción de los vasos y la pérdida de elasticidad de sus paredes, dando lugar a dificultades en la circulación o "riego sanguíneo". Estos cambios son consecuencias de diversos efectos del humo de tabaco como:

- Aumento de la frecuencia cardíaca por efecto de la nicotina, con trastornos del ritmo.
- Contracción de las paredes arteriales, reduciéndose el diámetro de los vasos y capilares y aumentando la presión arterial.
- Alteración en el flujo sanguíneo, que se hace turbulento, favoreciendo los depósitos de colesterol.
- La nicotina aumenta la coagulabilidad de la sangre.
- El monóxido de carbono disminuye la oxigenación de la sangre y por lo tanto a los órganos y tejidos de nuestro cuerpo: cerebro, corazón, músculos...

Como resultado de todo este proceso, se producen principalmente tres grupos de enfermedades en el aparato circulatorio:

- La enfermedad coronaria (infarto de miocardio y angina de pecho), que es una lesión del corazón por obstrucción de los vasos que nutren y alimentan el tejido cardíaco (músculo cardíaco).

- El accidente cerebrovascular (trombosis, hemorragia cerebral) que es una destrucción del tejido nervioso por rotura u obstrucción de los vasos que alimentan a este tejido.
- La enfermedad vascular periférica, que da lugar a lesiones en las extremidades por obstrucción de sus vasos y capilares, dando lugar a alteraciones en la sensibilidad, lesiones cutáneas, dificultad en el riego de los tejidos y músculos de las extremidades, etc.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte tanto en España como en Andalucía.

(“El tabaco y la salud”. Capítulo II “Efectos generales del tabaco en el organismo”. Consejería de Salud. Junta de Andalucía)

Tabaco y cáncer

El consumo de tabaco aumenta el riesgo de padecer cáncer entre los fumadores, habiéndose descubierto en el humo de tabaco sustancias cancerígenas “per sé”, así como otras que estimulan y facilitan los procesos que dan lugar a la formación de cánceres en diversos órganos y aparatos del cuerpo humano. El cáncer es la segunda causa más frecuente de muerte en Andalucía, siendo el cáncer bronco-pulmonar la más frecuente entre los varones y el de mama entre las mujeres.

El tabaco es un factor causal bien establecido de cáncer de pulmón, de cavidad oral, de laringe, esófago, vejiga urinaria y otros:

- El 85% de los cánceres de pulmón se atribuyen al tabaco.
- El 92% en varones y el 61% en mujeres de los cánceres de cavidad oral.
- El 83% de los cánceres de laringe.
- El 80% de los cánceres de esófago.

Algunos cánceres como el de pulmón, son muy específicos del consumo de tabaco, hasta el punto de que al aumentar el consumo aumenta, dos o tres décadas más tarde, el cáncer pulmonar.

(“El tabaco y la salud”. Capítulo II “Efectos generales del tabaco en el organismo”. Consejería de Salud. Junta de Andalucía)

Efectos del tabaquismo sobre el sistema digestivo

El consumo de tabaco provoca a largo plazo úlcera gastroduodenal, la gastritis crónica y la esofagitis por reflejo. El riesgo de padecerlas guarda relación directa con la cantidad de tabaco consumida y el tiempo de persistencia del hábito. Las úlceras en fumadores se curan más lentamente y tienden a recidivar con más frecuencia que en los no fumadores. Los fumadores también presentan mayor probabilidad de padecer gingivitis, aftas bucales y faringitis crónicas.

(“El tabaco y la salud”. Capítulo II “Efectos generales del tabaco en el organismo”. Consejería de Salud. Junta de Andalucía)

Tabaco y embarazo

El tabaquismo materno durante el embarazo repercute directa-

mente sobre la salud del feto:

- Un menor peso al nacer, con un promedio de 200 gramos menos en los hijos de madres fumadoras, comparadas con las no fumadoras.
- Una mayor incidencia de abortos espontáneos.
- Mayor proporción de partos prematuros.
- Más complicaciones durante el embarazo y parto.

(“El tabaco y la salud”. Capítulo II “Efectos generales del tabaco en el organismo”. Consejería de Salud. Junta de Andalucía)

Fumar causa impotencia y alteración en la formación del esperma en los varones

El efecto vasoconstrictor de la nicotina y la enfermedad arteriosclerótica deterioran los vasos sanguíneos del aparato reproductor masculino. Esto parece afectar a la erección, al proceso de espermatogénesis y a la producción de hormonas masculinas.

(Reporte del Cirujano General del 2004. Consecuencias del fumar en la salud: Lo que significa para Ud. Departamento de Salud y Servicio Público: Centro de Control de Prevención de Enfermedades. Centro Nacional de Prevención de Enfermedades Crónicas y Fomento de Salud. Centro de El Fumar y la Salud. 2004.)

El tabaco y el rendimiento deportivo

Los efectos del consumo de tabaco sobre la función respiratoria, y el deterioro a largo plazo de la capacidad pulmonar para absorber el oxígeno del aire inspirado, hace que la resistencia física se vea disminuida. Fumar a edades tempranas retarda el desarrollo de los pulmones y debilita la función pulmonar.

El monóxido de carbono tiene más afinidad que el oxígeno para unirse con la hemoglobina (proteína transportadora del oxígeno en los hematíes sanguíneos), esto hace que los órganos del cuerpo estén menos oxigenados (también los músculos y el corazón) cuando se fuma. La nicotina y otros componentes del humo del cigarrillo aumentan la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea al fumar y por lo tanto está alterada la capacidad de responder del corazón al querer iniciar una actividad deportiva cuando se está fumando.

El tabaco afecta también a los patrones de sueño, disminuye la flexibilidad y reduce la habilidad para desenvolverse correctamente en los deportes.

En resumen, la práctica deportiva regular es incompatible con el tabaco. Pero fumar también hace que actividades cotidianas como subir las escaleras o correr para coger el autobús, se realicen con más dificultad.

(Informe OMS Deporte sin tabaco 2002/Barrueco, M., Hernández, M.A. y Torrecilla, M..(2003) Manual de prevención y control del tabaquismo segunda edición. Madrid: Ergon./Reporte del Cirujano General del 2004. Consecuencias del fumar en la salud: Lo que significa para Ud. Departamento de Salud y Servicio Público: Centro de Control de Prevención de Enfermedades. Centro Nacional de Prevención de Enfermedades Crónicas y Fomento de Salud. Centro de El Fumar y la Salud. 2004)

El tabaco y la estética

La aparición de arrugas precoces en la cara parece debido a que la exposición del humo tóxico en la piel produce un aumento de la elastina anormal y una disminución de la vitamina A. Todo esto origina una menor hidratación de la piel.

(Barrueco, M., Hernández, M.A. y Torrecilla, M. (2003) *Manual de prevención y control del tabaquismo*, segunda edición. Madrid: Ergon.)

LAS PERSONAS FUMADORAS SON MENOS SANAS QUE LAS QUE NO FUMAN. ENFERMAN MÁS Y SE MUEREN ANTES. LAS PERSONAS FUMADORAS UTILIZAN CON MÁS FRECUENCIA LOS SERVICIOS SANITARIOS Y TIENEN MÁS BAJAS LABORALES QUE LAS NO FUMADORAS.

Para completar los contenidos se pueden visitar las páginas web:

Sobre los efectos del tabaco el cartel interactivo (en inglés): La industria del tabaco te da las gracias página web (en inglés)
<http://www.tobaccofacts.org/poster/index.html>

Sobre los efectos del tabaco: El cuerpo del fumador
http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/smokersbody_es_fr.pdf

Sobre las enfermedades provocadas por el tabaco
http://www.elpais.es/fotogalerias/popup_animacion.html?ed=diario&xref=20060111elpepusoc_1&d_date=20060111

Sobre cambios estéticos causados por fumar
http://www.givingupsmoking.co.uk/images/pressads/become_like_me_press_ad.pdf
http://www.givingupsmoking.co.uk/images/pressads/look_like_me_pressad_A.pdf
<http://www.uglysmoking.info/>

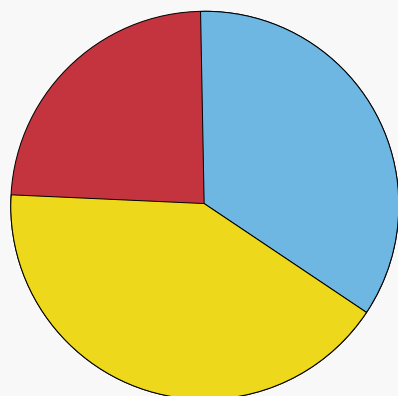
Sobre impotencia en chicos página web (en inglés)
<http://www.stayinghard.info/>

Nº 3. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España

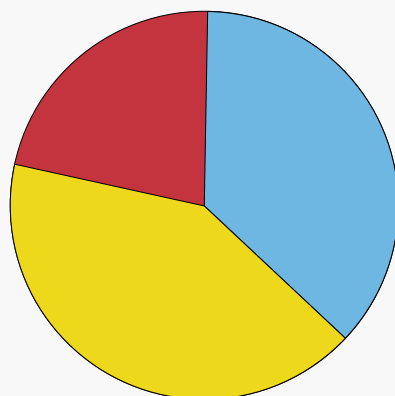
Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España 2001

	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tumores malignos	23216	42.9	21.793	44.1	1.423	29.2
Labio, boca, faringe	1.768	3.3	1.674	3.4	94	1.9
Esófago	1.324	2.4	1.241	2.5	83	1.7
Páncreas	799	1.5	611	1.2	188	3.9
Laringe	1.443	2.7	1.414	2.9	29	0.6
Tráquea, bronquios, pulmón	15.592	29	14.732	29.8	860	18
Cuello de útero	93	0.2	-	-	93	1.9
Vejiga	1.635	3	1.576	3.2	59	1.2
Riñón	562	1	545	1.1	17	0.3
Enfermedades cardiovasculares	18.515	34.1	16.363	33.2	21.52	44.2
Cardiopatía isquémica	67.030	12	6.081	12.3	649	13
Otras cardíacas	4.504	8.4	3.895	7.9	649	13
Enfermedad cerebrovascular	4.836	8.9	4.186	8.5	650	13
Otras circulatorias	2.405	4.4	2.201	4.5	204	4.2
Enfermedades respiratorias	12.502	23	11.210	22.7	1.292	26.6
EPOC	10.872	20	9.763	19.8	109	23
Otras respiratorias	1.630	3	1.447	2.9	183	3.8
TOTAL	54.223	100	49.366	100	4.867	100

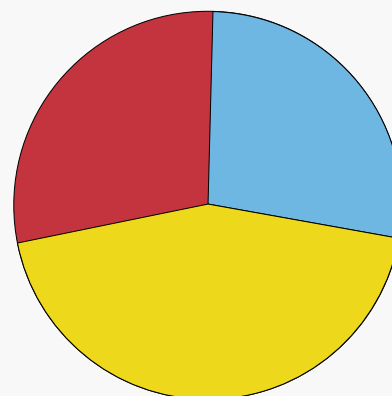
Mortalidad total por causas



Mortalidad en hombres por causas



Mortalidad en mujeres por causas



tumores

enfermedades cardiovasculares

enfermedades respiratorias

Fuente: Mortalidad atribuible al tabaquismo en España. Banegas J.R. y col. Medicina Clínica 2005. vol 124(20): 769-71

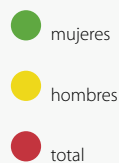
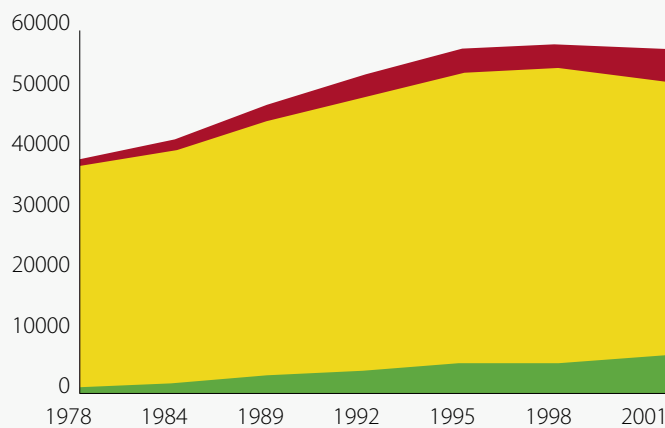
El 15.5% de los fallecimientos de personas de 35 o más años (54223 fallecidos) son atribuibles al tabaco. De estas muertes el 91% se dan en varones y el 9% en mujeres; esto supone que el 27.1% de las muertes de los varones de 35 o más años y el 2.9% de las de las mujeres se deben al consumo de tabaco. Un cuarto de estas muertes fueron muertes prematuras (antes de los 65 años).

Dos tercios, fueron muertes por cuatro causas: cáncer de pulmón, EPOC, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular. En los varones predominan los tumores malignos(44.1%), y en las mujeres, las enfermedades cardiovasculares (44.2%).

Estas cifras se pueden extrapolar a Andalucía.

De cada mil muertes que se producen en España, 151 se deben al consumo de tabaco, 15 a accidentes de tráfico y 4 a SIDA, según la guía "Se puede dejar de fumar" del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Evolución de las muertes atribuibles al consumo de tabaco en España



Fuente: *Mortalidad atribuible al tabaquismo en España*. Banegas J.R. y col. Medicina Clínica 2005. vol 124(20): 769-71

**LAS MUERTES TOTALES ATRIBUIBLES
AL CONSUMO DE TABACO
SE ESTÁN CONTENIENDO.
AUMENTAN EN LAS MUJERES,
DESCIENDEN EN LOS HOMBRES.**