

TABAQUISMO Y EFECTOS NOCIVOS SOBRE LA SALUD

CRISTINA CARMONA MARÍN

JUAN DAVID OSORIO GONZALEZ

INTRODUCCIÓN

El mundo ha ido convirtiendo el consumo de Tabaco en algo absolutamente cotidiano, pues junto con el alcohol es una de las drogas adictivas que más fácilmente se obtiene, a pesar de las reglamentaciones de los países para la comercialización de éste, pues socialmente es bien visto y es invitado fijo en toda clase de reuniones, se sirve como postre después de comer o simplemente es el antistress perfecto.

La gente que fuma no solo **daña** su salud, sino también la de los demás, pues las personas que conviven con fumadores, aunque ellos no fumen, poseen riesgo elevado de desarrollar trastornos respiratorios.

Aunque los fumadores saben los efectos que el tabaco va a tener en ellos, pocos relacionan su adicción con el daño que le pueden estar causando a los demás.

Es por eso que mediante una revisión sencilla del tema, se presentan los aspectos más comunes del gran daño que esta causando el tabaquismo no solo en el país sino también a nivel mundial.

El tabaco es una pequeña bomba de mecha lenta que va haciendo sus estragos en el organismo silenciosamente. Con esta revisión no se pretende dar o apoyar hipótesis si no simplemente demostrar que casi cualquier persona puede tener acceso a información acerca de un hecho que ya se ha convertido en un problema de salud pública.

TABACO ORÍGEN, HISTORIA Y PROCESOS

Planta herbácea (Familias Solanáceas), anual o perenne, cuya principal especie (Nicotiana Tabacum o común) proporciona el tabaco para fumar, mascar o tomar como rapé.

Los Indios de la América del descubrimiento, específicamente de la Isla de San Salvador fabricaban cigarrillos de tabaco, arrollando hojas secas de esta planta, llamada por ellos cojiba ó cohivá.

En 1560, en Francia, Juan Nicot embajador Francés en Portugal lo dio a conocer mostrándole el producto elaborado a la reina Catalina de Mepicis quien lo usó en polvo y recomendó las hojas verdes para la curación de úlceras y heridas en las piernas.¹

Al ser llevado a Europa se le atribuyeron propiedades fantásticas y supersticiosas, por sus cualidades terapéuticas.

En América Latina era utilizado en los rituales de magia, creyendo que los hacía más aptos para inspiración divina.

Botánicamente hay varias especies, la Arnica Montana o Tabaco de montaña, la Nicotiana Glauca o tabaco Lampiño, la Nicotiana Rústica o Tabaco Rústico y la Nicotiana Tabacum o Tabaco común. La especie más rica en Nicotina es la Nicotiana Rústica que contiene hasta un 3%. La Nicotiana Tabacum contiene de un 0.6 a un 2%, según la variedad.

La Nicotina es uno de los alcaloides más tóxicos que se conocen.

El tabaco para ser fumado debe pasar por un proceso llamado fermentación, generalmente aumentándole su temperatura, para sacar el agua presente aún en exceso en las hojas, que impide el concervarse sin que se pudra. Este procedimiento se repite varias veces, disminuyendo la intensidad en las últimas.

La fermentación produce entre otros muchos fenómenos, la desaparición de una parte de la Nicotina (Hasta el 30% de la cantidad primitiva), desprendimiento de gas carbónico y provocación del aroma por la destrucción de alcoholes y esteres.²

PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO EN COLOMBIA

Según la encuesta sobre CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, SIDA, ENFERMEDADES CARDIOVASCULA-

RES, CÁNCER Y ACCIDENTES, la tercera parte de la población adulta Colombiana ha fumado alguna vez; siendo mayor la población de hombres que la de mujeres.

El tabaquismo tiene tendencia a aumentar con la edad hasta los 40 años, cuando empieza a disminuir, tal vez por la concientización de la gente que al entrar a la madurez se tiene más propensión a algunas enfermedades como el Cáncer.

También mientras más alto es el nivel educativo de la persona, menos tendencia al consumo consumo de tabaco hay, sin embargo se presenta un leve incremento en la población universitaria.³

Casi todas las personas tienen información sobre los efectos que causa el cigarrillo en el organismo y más del 90% respetaba los avisos de Prohibido Fumar.⁴

ASPECTO QUÍMICO DEL TABACO

En cada inspiración del humo del cigarrillo, entran al organismo unas 400 sustancias diferentes⁵; obviamente una persona se verá afectada por éstas dependiendo del tipo de tabaco, los aditivos, los filtros, la frecuencia y la forma de consumo (Pipa, cigarro, mascado o rapé).

Entre las sustancias de importancia médica (cuadro 1), la Nicotina y el monóxido de carbono son las que más riesgo presentan para la salud.

La primera es un alcaloide muy tóxico, estimulante y depresor ganglionar.

El segundo un gas tóxico que interfiere con el transporte y utilización del oxígeno.

El humo del cigarrillo tiene dos fases, la de partículas que es cuando los compuestos están intactos en la hoja y la fase gaseosa, que es cuando las partículas se encuentran dispersas.

Algunas sustancias pasan sin modificarse de una fase a otra.

Fumar puede alterar el metabolismo de algunos fármacos causando su fracaso o toxicidad.

SUSTANCIA EFECTO

FASE DE PARTÍCULAS

"ALQUITRÁN" ** Carcinógeno

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS

POLINUCLEARES Carcinógeno

NICOTINA Estimulador y depresor de los ganglios.

FENOL Cocarcinógeno e irritante

CRESOL Cocarcinógeno

b- NAFTILAMINA Carcinógeno

N- NITROSONORNICOTINA Carcinógeno

BENZO [a] PIRENO Carcinógeno

OLIGOMETALES

(POR EJ. ARSÉNICO, NÍQUEL) Carcinógenos

INDOL Acelerador tumoral

CARBAZOL Acelerador tumoral

CATECOL Cocarcinógeno

FASE GASEOSA

MONÓXIDO DE CARBONO Altera el transporte y utilización del oxígeno.

ÁCIDO CIANHÍDRICO Ciliotóxico e irritante

ACETALDEHÍDO Ciliotóxico e irritante

ACROLEÍNA Ciliotóxico e irritante

FORMALDEHÍDO Ciliotóxico e irritante

ÓXIDO DE NITRÓGENO Ciliotóxico e irritante

NITROSAMINAS Carcinógeno

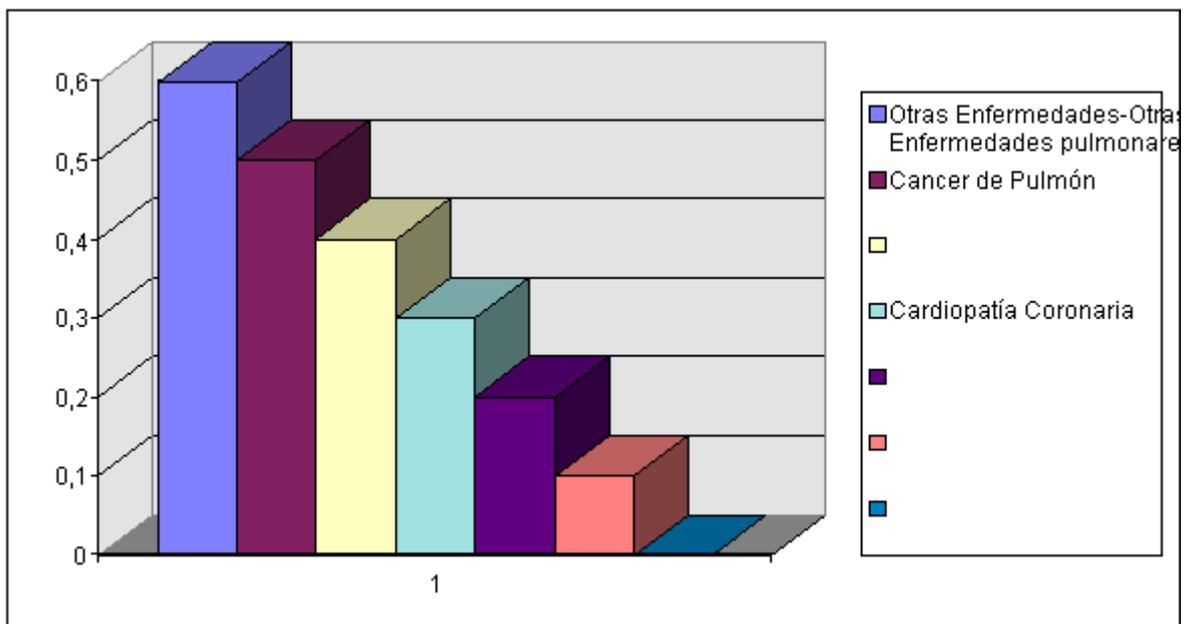
HIDRACINA Carcinógeno

CLORURO DE VINILO Carcinógeno

**El agregado de partículas del humo de cigarrillo tras eliminar la Nicotina y la humedad.

ALTERACIONES TÍPICAS DE LOS FUMADORES

Los fumadores tienen un índice de mortalidad más alto que los no fumadores, por la predisposición que presentan a ciertas enfermedades por la acción de las sustancias tóxicas presentes en el cigarrillo.



Los fumadores beben el alcohol, café, té, que los no fumadores, pesan menos, tienen una presión arterial levemente más baja y la frecuencia cardíaca un poco más rápida. En mujeres la Menopausia aparece antes.⁵

Se cansan fácilmente, agitándose ante el más leve ejercicio por fatiga respiratoria.⁶. Se presenta también Tos Crónica.

EFFECTOS DEL TABACO EN EL ORGANISMO

Antes de 1900 la mayor parte del Tabaco se consumía en pipa, puro o mascado, La llegada de la Segunda guerra mundial aumentó el consumo y la comercialización del cigarrillo, por lo tanto se dispararon las enfermedades producidas por sus efectos, como los problemas coronarios y el aumento de Cáncer Pulmonar , afortunadamente durante los últimos años la OMS trata de hacer ver a las naciones que hay un nuevo desafío para la medicina preventiva ⁷, pues en estudios realizados en poblaciones a nivel mundial han demostrado que mientras esta va aumentando y cambia el estilo de vida, paralelamente aumenta el consumo de tabaco y consecuentemente las alteraciones orgánicas causadas por este.

El índice de consumo de tabaco ha aumentado de forma sorpresiva lo cual se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves a nivel mundial ⁸.

El hábito de fumar cigarrillos puede comprometer no solo el sistema respiratorio, pueden estar también afectados sistemas importantes como el Hematólogo y el Inmunológico tan estrechamente ligados. Al parecer el consumo de cigarrillos produce un aumento en la velocidad de la agregación de las plaquetas (Hemostasia Primera) ⁹ al ser estimulada con ADP o Epinefrina, siendo mayor el incremento al utilizarse esta última. También parece que las plaquetas de las mujeres son más sensibles que las de los hombres a la alteración que les causa el cigarrillo.

En cuanto al sistema inmunitario, el uretano en altas concentraciones destruye los macrófagos y disminuye la afinidad por la IgG ¹⁰ ; esto afecta el correcto funcionamiento del sistema urinario dando más predisposición a que se afecten los distintos grupos celulares del cuerpo, colaborando en la aparición de los efectos patológicos (Carcinomas, daño tisular) a causa del tabaquismo.

Pero no solo se afectan las personas que aspiran el humo directamente de la boquilla del cigarrillo sino también quienes lo aspiran del ambiente, este es el fumador pasivo. En los pacientes Asmáticos por ejemplo , que son expuestos al tabaquismo pasivo puede presentarse un Broncoespasmo subclínico ¹¹, reduciendo la capacidad pulmonar del paciente, aumentando la dificultad de la espiración.

Las mujeres embarazadas y lactantes, el tabaco consumido causó efectos en los fetos y los neonatos creando problemas crónicos programados a largo plazo, además de complicaciones en el parto.¹². Uno de estos problemas fue la Hipertensión arterial en niños de 7-8 años de edad en hijos de madres

fumadoras, por lo que se recomienda detener el consumo de cigarrillo durante el período gestacional.

También se ha encontrado en los fumadores, que el cigarrillo puede crear cambios en el Epitelio Nasotraqueobronquial, esto se pudo concluir después de que sometieron 50 ratas, separadas en 40 ratas expuestas al humo y 10 de grupo de control. Después de la exposición se tomaron muestras de tejido de ambos grupos y los analizaron con microscopios de luz y electrónico y se pudo observar cambios en la mucosa Traqueobronquial, pérdida de la estructura característica del Epitelio, cambios glandulares y metaplasia en el grupo expuesto y normalidad en el de control.¹³

El consumo de tabaco causa además afecciones como la Arteriosclerosis que es el endurecimiento de las arterias perdiendo su flexibilidad y elasticidad habituales, se está más propenso a desarrollar Tuberculosis porque el efecto dañino de las sustancias irritantes que tiene el tabaco disminuyen la resistencia de los pulmones a este tipo de infección. Los sentidos del gusto y el olfato se ven disminuidos, hay más tendencia a formar Trombos (Coágulos Sanguíneos) , se tiene una mas alta predisposición a la Bronquitis crónica y muchos fumadores terminan con Emfisema (Paso de aire a zonas del pulmón donde normalmente no tiene acceso).

TABACO SIN HUMO¹⁴

Después de muchos estudios y levantar varias hipótesis sobre la incidencia del tabaco sin humo en el Cáncer, se pudo deducir que debido a sus compuestos y su alto grado de Nicotina, este tipo de tabaco es un potente agente productor de Cáncer no sólo de la cavidad bucal sino también del esófago, faringe, laringe, páncreas y vías urinarias.

También pudieron demostrar luego de minuciosos estudios que el tabaco mascado se asocia a un sinnúmero de afecciones bucales.

El consumo de tabaco sin humo es más común en los países desarrollados y en vía de desarrollo.

Éste contiene grandes cantidades de nicotina tanto como la usada en los cigarrillos, esto se demostró luego de estudios sanguíneos de los consumidores en los cuales se encontraron concentraciones altas de nicotina e incluso más altas que las de un consumidor de cigarrillo. La nicotina de ambos tabacos puede provocar adicción a sus consumidores.

AFECCIONES CANCERÍGENAS

Existe una gran relación entre el consumo de tabaco y la aparición de Cáncer. Aparte de el cáncer pulmonar se puede producir cáncer bucal, de las fosas nasales, de faringe, de esofago, de laringe, de páncreas y de vías urinarias.

El cáncer de las fosas nasales se presentó y se relacionó con las aspiraciones de tabaco y polvo mezclado con sustancias que contienen altas cantidades de cobre, cromo, níquel e hidrocarburos cancerígenos.

La propensión al cáncer de faringe se aumentó por el uso de otro tipo de tabaco, llamado rapé que se untaba en las encías.

El tabaco a pesar de los problemas mencionados anteriormente, también causa afecciones en los lugares en donde se coloca, como los surcos bucales, la mucosa y surcos labiales, las encías, los dos tercios anteriores de la lengua, y el fondo de la boca, la adicción de tabaco sin humo y rapé, ocasiona leucoplasia bucal y otras lesiones en estos lugares.

EFFECTOS CARDIOVASCULARES

Uno de los principales componentes del tabaco sin humo, la nicotina la cual crea adicción, la presencia de estas en el organismo provoca un aumento del ritmo cardiaco y de la presión sanguínea, semejante al causado por el cigarrillo.

EFFECTOS DIGESTIVOS

La presencia de úlceras pépticas ligadas al cigarrillo causan un déficit en la producción del jugo pancreático y bicarbonato lo cual produce una acidez mayor en el jugo gástrico; esto es tratable siempre y cuando el paciente suspenda el cigarrillo. Igualmente el consumo de tabaco masticable puede tener efectos en el aparato digestivo debido a la ingestión de nicotina.

TOXICIDAD FETAL

La nicotina aspirada por la madre pasa a los fetos a través de la placenta afectando la salud de este, como se mencionó anteriormente.

NICOTINA POR OTROS MEDIOS

Gomas de mascar, cigarrillos sin humo (Tubo plástico con un tapón estorboso impregnado de nicotina en un extremo. El usuario aspira aire a través del tubo y recibe en la boca un aerosol de nicotina) , sales de nicotina en polvo y hasta denríficos con tabaco¹⁵, son los productos que se comercializan en todo el mundo para suministrar al adicto sin que tenga que encender un cigarrillo o mascar tabaco. La nicotina tiene alto poder de adicción, por lo que cortar el hábito de fumar es una lucha contra la voluntad.

Estos artefactos han sido creados en el caso de la goma de mascar por ejemplo, como dispositivos terapéuticos para dejar el hábito, pero la comercialización no reglamentada de estos puede inducir a no fumadores a adquirirlos como un método para probar la nicotina sin el estigma social de fumador.

CONCLUSIONES

· Una de las mayores y más letales epidemias conocidas a nivel mundial se llama tabaquismo por la cuál han muerto millones de personas desde sus comienzos, hasta la actualidad.

Éste motivo llevó a la organización mundial de la salud (OMS), hacer un llamado a todas las

naciones consumidoras y productoras de tabaco, de controlar el consumo de éste ya que atenta

contra la salud.

· El tabaco se consume desde un siglo atrás lo cuál ha llevado a su mayor comercialización y mejoramiento para producir una mayor acogida por sus consumidores, éste factor a hecho que no sólo lo consuman los adultos que tradicionalmente lo han hecho, sino también jóvenes y menores de edad, que ignoran los efectos de éste sobre su organismo.

· El consumo y la gran demanda del tabaco han llevado a las empresas comercializadoras a utilizar variantes de éste como lo son el tabaco sin humo (Tabaco mascado y rapé) lo cual ayudó a su incremento en el consumo, además de un aumento en el índice de personas con problemas cancerígenos (Boca, laringe, esófago, vías urinales) además de problemas estomacales.

· Evitar el consumo o mas bien la producción de tabaco es muy difícil debido al auge que éste ha tenido a nivel mundial, además el índice de desempleo y la desestabilidad económica que esto provocaría son también algunas de las causas por las cuales es difícil acabar con ésta amenaza.

· Se ha sabido también que el tabaco como lo es el cigarrillo y sus semejantes, no sólo afecta al consumidor sino también a todas aquellas personas que reciben el humo de éste convirtiéndose en fumadoras pasivas, corriendo el mismo riesgo.

BIBLIOGRAFIA

1. TIRADO, T. El Tabaco. Medellín: U. de A.1

2. ANGULO, C.E. Determinación del porcentaje de nicotina en las distintas clases de tabaco de las regiones del Carmen, Ovejas y San Jacinto, en el departamento de Bolívar. Cartagena, 1961: 8,23-24.

3. INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES, Profamilia. Consumo de tabaco y alcohol según encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas. Bogotá: I.S.S, 1994:2.

4. INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES, Profamilia. Consumo de tabaco y alcohol según encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas. Bogotá: I.S.S, 1994:28.

5. HOLBROOK, J.N. Tabaco. En: Wilson J.D., Raunwald, E, Isselbacher, K.J., "et al". Harrison Principios de medicina interna. 12^a Edición. México: Editorial Interamericana 2506-09.

6. GUYTON, A.C. Tratado de fisiología médica. 8^a Edición. México: Editorial Interamericana, 1992:

989.

7. MERENFELD, R. El tabaco como problema de salud. Revista Fundación José María Vargas. 1990; 14 (1): 15-20.

8. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Tabaco o salud: Situación en las Américas: Un informe de la Organización Panamericana de la salud. Washington. D.C.: Organización Panamericana de la salud, 1992.

9. BRACHO, M. , Luzardo, A., Manzol, S., Diez de Ewald, M. Efecto del cigarrillo en la agregación plaquetaria de personas jóvenes. Investigación clínica, 1981; 22 (1) : 3-12.

10. MARTÍNEZ, R.D. Tabaquismo: Alteraciones producidas por el Uretano en los receptores de macrófagos y el sistema del complemento. Alergia Mx, 1994; 41 (6) : 159-62.

11. PÉREZ, J., Rubio, H., Chápela, R. Hernández, E., Selman, M. Contaminación del aire en interiores: Efecto del tabaquismo pasivo sobre la función pulmonar de niños y adultos asmáticos. Revista Instituto Nacional Enfermedades Respiratorias, 1993; 6 (1) : 4-7.

12. SALAZAR, G. Tabaquismo y su efecto sobre el embarazo, Lactancia, crecimiento y salud del niño. Revista Chilena de pediatría, 1996., 67(1) : 29-35.

13. GUTIÉRREZ, u., Azuara, E., Azuara, T., Gispert, N., Félix, Y., Mereles, R. Alteraciones del Epitelio nasotraqueobronquia en ratas expuestas al humo del cigarrillo. Anuario Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología, 1986; 31(2) : 35-40.

14. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Efectos sobre la Salud. En: OMS, Lucha contra el uso de tabaco sin humo. Ginebra : OMS, 1988: 19-29.

15. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Lucha contra el uso de tabaco sin humo. Ginebra: OMS, 1988: 45-46.

