

9. WEBER Max, *Economía y Sociedad*, F.C.C. México 1974, p. 5.
10. Ob. Cit. p. 23.
11. REX, *Problemas Fundamentales de la Teoría Sociológica*, Amorrortu, Buenos Aires, 1968, p.102.
12. HOUTART, Françoise, *Sociología de la Religión*, Ediciones NICARAO, Nicaragua, 1992.
13. Ob. Cit. 329.
14. Ob. Cit. p. 113-114.
15. RONDEROS V. Jorge " *Algunos Impactos Significativos de los Actos de Gobierno en el Desarrollo Físico Espacial y Urbano de Manizales, 1948-1953*", Tesis Magister, Universidad de los Andes, Cider, Santafé de Bogotá, 1991, 1994.
16. PUEBLA, *Tercera Conferencia del Episcopado Latinoamericano*, De. L. Canal, Bogotá, 1979, p. 64.
17. Ibid. p.231
18. Concilio Vaticano II, De. *Paulinas, Documentos Completos* p. 7. Bogotá 1987.
19. Ibid. p. 12.
20. HOUTART, F., Ob. Cit., p. 332.
21. Ibid. p. 25 y 26.
22. ESCOHOTADO Antonio, *Las Drogas, de los Orígenes a la Prohibición*, Alianza Ed. S. A. Madrid, 1994, p. 5 y ss.
23. HOUTART F., Ob. Cit. 114-115.

TABACO Y TRABAJO

Rafael Javier Estrada Sierra *
MEDICO ESPECIALISTA EN
SALUD OCUPACIONAL

Cada 10 segundos muere alguien en el mundo (3 millones al año) por causa de afecciones derivadas del consumo de cigarrillo, más que cualquier guerra, más que cualquier plaga, más que los desastres naturales.

El cigarrillo es uno de los más efectivos y letales asesinos, no sólo se encarga de crear la necesidad del consumo en la víctima, haciéndola inconsciente del daño y la destrucción que causa en su organismo, al tanto que aún en la agonía sienta deseo de consumirlo, si no que además ensucia y contamina el ambiente de quienes rodean a la víctima enfermándolos también.

El cigarrillo es la droga más conocida, son muy pocos quienes no han oído o leído sobre sus efectos tóxicos, y sin embargo viaja en el bolsillo y habita en las casas de buena parte de la humanidad.

HISTORIA

El tabaco era utilizado por los aborígenes americanos antes de la llegada de los españoles, lo llamaban "cogiba" en las Antillas y "Uppowoc" en norteamérica, la planta es oriunda del continente americano, no se conocía en el resto del mundo hasta la llegada del hombre blanco al continente, si bien en Oriente tenían y fumaban el opio y el hashish, América regaló al mundo entre muchas otras cosas, el vicio más difundido, el tabaquismo.

El primer español adicto se llamaba Rodrigo de Jerez, un emisario de Cristóbal Colón, cuando llegó a España fue apresado e interrogado por la Santa Inquisición ya que arrojaba humo por boca y nariz, "como poseído por el demonio", fue salvado de la hoguera por la intersección de Colón. A partir de allí el tabaco fue difundido como planta medicinal y como "el humo azulado que hacía soñar al espíritu".

El tabaco entra a Europa a través de España, Francia e Inglaterra, luego pasa a Holanda y Portugal; los portugueses lo llevan a Asia, los ingleses a Suecia, Rusia y Turquía y los turcos lo pasan a Egipto y Persia.

Los aborígenes utilizaban el tabaco con fines religiosos para apaciguar la ira de los dioses, pero también para deleitarlos con el humo, además de fumarlo para calmar las tormentas, para agradecer por los buenos eventos, los fumaban como puros (envuelto en hojas de tabaco), envuelto en hojas de maíz o en pipas.

Como planta medicinal fue utilizado en sahumeros, emplastos y brebajes como purgante, cicatrizante, para las picaduras de serpientes, para la fiebre, para el reuma, el asma, para los dolores de muelas, las quemaduras y los golpes. En Europa fue utilizado para la gota, la dermatitis, las úlceras, las epilepsia, el reumatismo, la histeria y las manías, se usó también como tratamiento para el tétanos, la

incontinencia urinaria, la hidropesía, la disentería y el paludismo.

El uso del tabaco, como polvillo para aspirar (rapé), mascado y fumado (en forma de puros o en pipa) no se difundió hasta mediados del siglo XIX y aún hasta la segunda guerra mundial los consumidores eran en su mayoría hombres, luego de la guerra y debido a los cambios en el comportamiento y a la apropiación de roles considerados como masculinos, el uso se extiende a las mujeres, los adolescentes y los niños.

Ya desde 1520, Fray Bartolomé de las Casas escribió: "Aquello era vicio, respondían que no estaba en su mano dejarlos de fumar. No sé qué sabor o provecho sacaban en ello" (Historia general de Las Indias). En Inglaterra en 1604, Jacobo I adujo en su edicto de prohibición: "Una costumbre repugnante a la vista, odiosa para el olfato, dañina al cerebro y peligrosa para los pulmones... "En Francia en 1635, Luis XIII prohíbe su venta excepto por los farmacéuticos y solo por prescripción médica, en el mismo siglo el Papa Urbano VIII, dicta una bula excomulgando a los que usaban el tabaco dentro de las iglesias y en Turquía Amurates IV condena al fumador a perder la nariz y las orejas.

En la década del 1930, se inician las investigaciones en los países desarrollados sobre los efectos del cigarrillo. En 1939, Johan Hacob Holland planteó la teoría que el cigarrillo podía producir cáncer, en 1933 se realizó la primera neumectomía exitosa por cáncer pulmonar, su autor, Ewart Graham, también fumador, murió en 1957 víctima del cáncer pulmonar; antes de su muerte investigó sobre los efectos del cigarrillo, estos sirvieron de base para que la American Cancer Society en 1954, relacionara cáncer y cigarrillo. En 1956 se publica un estudio en Inglaterra con iguales conclusiones.

Desde 1966 en los EEUU, los paquetes de cigarrillos deben llevar letreros de advertencia, en el Reino Unido es prohibido anunciar cigarrillos en televisión desde 1965 y desde 1971 es

prohibido fumar en medios de transporte público y en cines; en 1974 nace la idea del día del no fumador; en 1977 se instaura como día nacional en EEUU; en Minesota en 1975 se promulga la ley que prohíbe fumar en los lugares públicos. En 1978 la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluyó en la clasificación internacional de enfermedades la "tabaco-dependencia" y en 1980 proclama al 7 de abril como Día Mundial de la Salud, el tema fundamental fue el problema del hábito de fumar.

CONSUMO ACTUAL

En Latinoamérica entre el 19.2% y el 36.4% de la población adulta fuma, el 74% de los hombres y el 53% de las mujeres fumadoras inició el consumo antes de los 20 años. El 50% de la población cubana mayor de 12 años fuma. En Medellín entre los estudiantes de bachillerato en 1989, el 28.3% eran o habían sido fumadores, el 34.2% de los hombres y el 22.1% de las mujeres, iniciando el consumo a una edad promedio de 14.7 años. En 1992, entre los estudiantes de último año de secundaria se encontró un consumo del 15.9%, en 1992 en Medellín, el 28.9% de la población fumaba, el 32.7% de los hombres y el 25% de las mujeres. En 1994 un estudio realizado en el área metropolitana del Valle de Aburrá, en población trabajadora encontró que el 24% fumaba, el 27% de los hombres y el 22% de las mujeres.

En Manizales, la Unidad de Planeación y Epidemiología de la Secretaría de Salud, en 1994, estimó la prevalencia del consumo de cigarrillo, en la población mayor de 15 años, mediante una encuesta a 2.500 personas de ambos sexos del área urbana. La prevalencia ponderada fue del 24.5%, el 32.9% entre hombres y 19.1% en mujeres; el 4.4% fuma ocasionalmente y el 5% son exfumadores; el 8.1% de los jóvenes entre 15 y 19 años fuma regularmente y el 2.3% lo hace ocasionalmente; en el grupo entre 20 y 29 años, el 23.5% fuma regularmente y el 6.3% lo hace ocasionalmente.

La población de Manizales comienza a fumar a muy temprana edad, antes de los 20 años de edad, el 89.7% de las personas que fuman, ya se han iniciado en el consumo.

ADICCION

El tabaco produce el tabaquismo o tabaco dependencia, caracterizada por el efecto psicoactivo de tranquilidad aparente, dependencia física y psíquica causada por la nicotina, uso compulsivo, molestias psicológicas y físicas con la supresión y recidivas.

La nicotina es un alcaloide de origen vegetal, con efectos a nivel de todos los sistemas del organismo; los principales se dan a nivel del sistema nervioso y principalmente en el cerebro en donde estimula la liberación de endorfinas (drogas parecidas al opio), el fumador aspira el humo para mantener niveles de nicotina adecuados, cuando estos disminuyen aparece el deseo de fumar, que al no ser satisfecho se transforma en síndrome de abstinencia, caracterizado por: irritabilidad, ansiedad, temblor, taquicardia y disconfort. A nivel cardiovascular, la nicotina produce aumento de la presión arterial, la frecuencia cardíaca y respiratoria, produce vasoconstricción periférica, aumento en la circulación coronaria y aumento del consumo de oxígeno cardíaco.

No se puede dejar de lado que el efecto adictivo del tabaco, tiene asiento en características de la personalidad del individuo y en los factores de presión social, que convierten el hábito en la puerta de entrada hacia el grupo o lo demarcan como símbolo de éxito, masculinidad, de status social, de poder y libertad.

EFECTOS

En el humo del cigarrillo hay más de 6.000 elementos químicos, la mayoría de ellos tóxicos, algunos son mutagénicos, carcinogénicos y teratogénicos. Hay además isótopos radiactivos, carbón, antimonio, arsénico, níquel, alquitranes (hidrocarburos aromáticos y policíclicos),

nitrosaminas, aminas aromáticas, nicotina, dióxido y monóxido de carbono, cianuro, amoníaco y bióxido de nitrógeno.

El tabaquismo contribuye a la aparición de 120 enfermedades, incluidos 25 tipos de cáncer, esto convierte el hábito de fumar probablemente, en la primera causa de enfermedades no transmisibles.

En 1983, el Director de Sanidad de EEUU, decía: "el fumar cigarrillo es la principal causa individual evitable de muerte en nuestra sociedad y el asunto más importante de salud pública en nuestro tiempo". Todos los años se registra un millón de casos de cáncer pulmonar y para el año 2.000 pueden llegar a ser dos millones. El 50% de las muertes asociadas al consumo de cigarrillo, se deben a patología coronaria, el 80% de las muertes por infarto, en hombres menores de 45 años, esta asociada al consumo de cigarrillo.

Como efectos directos, el cigarrillo produce: bronquitis crónica, enfisema pulmonar, bronquitis aguda y neumonía, faringitis y laringitis irritativas, rinitis, sinusitis, conjuntivitis irritativa, el cáncer de pulmón y de laringe, cáncer de boca, de lengua, de esófago y de vejiga urinaria.

Como efectos indirectos, produce el agravamiento de patologías pulmonares, como: asma y alergias, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, alteraciones de la circulación arterial como la arterioesclerosis, infarto del miocardio, úlceras gástricas, reflujo gastroesofágico, cáncer gástrico y de páncreas, trastornos de la motilidad gastrointestinal. Otros efectos indirectos son los trastornos en la reproducción, que traen como consecuencia: la baja fecundidad en madres fumadoras, las enfermedades perinatales y los trastornos en los hijos nacidos de madres fumadoras, tales como bajo peso al nacer, parto prematuro, muerte fetal y síndrome de muerte súbita, además, estos niños pueden llegar a presentar retraso físico e intelectual. El humo del cigarrillo predispone la aparición de enfermedades respiratorias en niños que conviven con

fumadores. En 1993 en Texas, un estudio demostró que las infecciones del oído medio con supuración duran más tiempo en niños que habitan en hogares de fumadores.

El tabaco está considerado como el producto de consumo humano que aporta mayor exposición de radiación, un fumador recibe en promedio, de 5 a 30 mrem/año.

RIESGO LABORAL DEL HABITO DE FUMAR

El cigarrillo, por permanecer en el status de "droga legal socialmente aceptada", penetra con facilidad en el ambiente de trabajo, el hábito está presente en los obreros, los mandos medios y los directivos; las políticas empresariales de no fumar, se quedan en los letreros distribuidos en la fábrica, pero no entran a las oficinas de los gerentes ni a las conciencias de los trabajadores. En la mayoría de los ambientes laborales debe ser prohibido fumar, sea porque se contamina o se deteriora el producto, como es el caso en las fábricas de alimentos; o por el riesgo que implica el fuego, como en las industrias químicas, las bodegas de almacenaje de textiles, las minas de carbón, etc.

El cigarrillo es una de las causas que incrementa el ausentismo laboral, debido a las múltiples afecciones incapacitantes que produce en el fumador, pero también lo aumenta en los fumadores pasivos, es decir, aquellos que en el hogar o en el área de trabajo respiran aire contaminado por el humo del cigarrillo. El cigarrillo está incluido entre las causas de síndrome del "edificio enfermo", que consiste en la recurrencia de enfermedades respiratorias en el personal que labora en ambientes con ventilación mecánica recirculante, aun así los fumadores pasivos se quejan más del olor penetrante y de las molestias que el humo les produce en ojos y garganta que de los peligros que puede correr su salud.

Los accidentes de trabajo son dos veces más frecuentes en fumadores, debido a la reducción del campo de atención, la irritación ocular, la tos y la ocupación de las manos, que conlleva el hecho de encender y fumar un cigarrillo, además del peligro de incendio y explosión en los ambientes contaminados con gases, líquidos o partículas inflamables.

El hábito del tabaco es considerado como una etapa inicial del desarrollo del alcoholismo y la farmacodependencia; el consumo dentro de los ambientes de trabajo predispone a la aparición de sustancias con mayor poder psicotrópico como la marihuana y el bazuco que aumentan el riesgo de accidentes en las empresas.

El humo del cigarrillo destruye las barreras naturales que tiene el pulmón y las vías respiratorias (el sistema mucocilar) para evitar la entrada de tóxicos, partículas y agentes biológicos como hongos, virus y bacterias, aumentando el riesgo de aparición de patologías debidas a factores presentes en los ambientes de trabajo o potenciando los efectos de algunos factores.

Cuando se fuma en el ambiente laboral o fuera de él con las manos o ropas contaminadas, se corre el riesgo de impregnar el cigarrillo con agentes que entran al organismo por inhalación, ingestión o a través de la piel, tal es el caso del plomo, los pesticidas y los solventes. En otros casos como en el del teflón, la sustancia por medio de la combustión se transforma en otra más tóxica.

Los efectos tóxicos se agravan al aspirar en el humo del cigarrillo, agentes que también están presentes en el ambiente laboral ya que se aumenta la concentración efectiva que entra al organismo, algunos de estos agentes son el arsénico, el monóxido de carbono, el ácido cianídrico, la acetona, el cadmio, el antimonio, el níquel, los fenoles y el formaldehído.

En los trabajadores de minas de carbón, talco, sílice, arena, los trabajadores de fábricas de cerámicas, lozas y vidrios, los trabajadores de cementeras y tejares, en los cuales existe un

alto riesgo de desarrollar neumoconiosis por depósitos de partículas en el tejido pulmonar, el riesgo se aumenta debido al hábito de fumar. El cáncer pulmonar debido a la exposición al asbesto es 10 veces más frecuente en trabajadores fumadores. En trabajadores expuestos a polvo de algodón, el deterioro causado por la bisinosis se aumenta en los fumadores y existen evidencias que en ellos aparecen más rápidamente los síntomas al exponerse a las partículas de algodón.

En trabajadores expuestos a cloro existe mayor deterioro pulmonar si son fumadores; los trabajadores del caucho tienen 10 a 12 veces más incapacidad pulmonar si son fumadores.

En mineros de uranio, expuestos a radón (gas radioactivo) se potencian las alteraciones producidas por sus isotopos en los mineros fumadores, también existen evidencias de sinergismos entre el hábito de fumar y la exposición a cadmio, éter y aminas aromáticas.

PREVENCION

En la lucha contra el hábito de fumar se ha intentado todo, hipnosis, clínicas especializadas, chicles con nicotina, parches cutáneos con nicotina, psicoterapia, terapia de grupo, acupuntura, gotas homeopáticas, fuerza de voluntad etc. La única constante de todos los métodos es la recaída, el fumador tiene una conducta anormal, es un enfermo, un drogadicto, un suicida, que tal vez no lo sabe, o si lo sabe, no puede evitarlo. Por esto, las medidas de control deben ir encaminadas a evitar el inicio del consumo, es esta la etapa en que el problema del tabaco es más vulnerable.

En el medio laboral, la lucha contra el tabaquismo debe iniciarse por la prohibición de fumar en las instalaciones de la empresa, enmarcada en una campaña educativa y de promoción que incluye el ejemplo positivo de las directivas y

los mandos medios, debe también prohibirse el expendio de cigarrillos en las cafeterías y ranchos. A los trabajadores se les debe impartir educación sobre los riesgos laborales que se potencian con el hábito de fumar y sobre los efectos que produce el cigarrillo en su organismo y en su familia.

Es importante que los no fumadores exijan su derecho a respirar un aire libre de humo y tóxicos, y que las campañas no se sigan limitando a los simples letreros de "NO FUMAR", que no aportan ninguna información validera para abstenerse de hacerlo.

BIBLIOGRAFIA

BOTIA Martínez, F. **Prevalencia del Hábito Tabaquismo en el Personal Hospitalario.** Todo Hospital, No. 57. 1989

ESPAÑA, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. **Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Edición a cargo del doctor Luigi Parmeggiani. Madrid. El Ministerio, 1989.

FLEITES González, Gilbert. **Tabaco y Tabaquismo, Historia y Connotación Socioeconómica y Biológica.** Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, la Habana Cuba, V XXVII No. 3 julio septiembre 1989.

GOSSOP, M, GRANT, M. **Prevención y Control del Abuso de Drogas,** Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1990.

LONDOÑO, F. Juan Luis. **Factores Relacionados con el Consumo de Cigarrillo en Escolares Adolescentes de Medellín.** Revista, Hospital Mental de Antioquia, Medellín Colombia V. XVII No. 21 de enero-abril 1990.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. **Tabaco o Salud. Foro Mundial de la Salud.** Vol 7, No. 3 Ginebra, 1986.

RANKIN, Doglas. **La lucha contra el Tabaquismo en los Hospitales,** O.M.S. Foro Mundial de la salud, vol 7 No. 4, Ginebra, 1986.

TORRES, Yolanda. **Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Sobre uso indebido de Sustancias Psicoactivas "Vespa".** Medellín, 1993.

ZENS, Carl. **Occupational Medicine, Mosby-year book,** Missouri, 1994.