**Marco teórico**

El tabaquismo es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando al abuso de su consumo. Dicha adicción produce enfermedades nocivas para la salud del consumidor. 1, 2

La planta del tabaco es originaria de América; el hombre la ha usado para inhalar el

humo de sus hojas desde hace aproximadamente 2,000 años. El componente

químico principal de la hoja del tabaco y que la hace adictiva, es la nicotina,

sustancia que farmacológicamente tiene un efecto doble, pues resulta estimulante y

sedante a la vez.

Los primeros europeos que llegaron al continente americano observaron que los indígenas fumaban en pipa las hojas del tabaco, e introdujeron esta práctica en Europa a mediados del siglo XVI. Casi todo el tabaco se consumía en pipas, puros o como rapé, un polvo que se consume aspirándolo por la nariz. Este modelo cambió a comienzos del siglo XX, cuando cada fumador venía consumiendo más de 1.000 cigarrillos al año. 3-5 La actitud general de la sociedad era que el tabaco aliviaba tensiones y no tenía efectos nocivos.

Durante la II Guerra Mundial los médicos recomendaban enviar cigarrillos a los soldados, por lo que se incluyeron en los lotes de raciones. Pero las investigaciones clínicas y de laboratorio han demostrado desde entonces que el consumo de tabaco representa un riesgo para la salud. 6 El humo del tabaco contiene más de 4.000 sustancias, algunas de las cuales son tóxicas y al menos 60 se sabe o se sospecha que son carcinógenas. La nicotina, el principio activo del tabaco, es tóxica y altamente adictiva. En los países industrializados, el tabaquismo se ha convertido en la primera causa de mortalidad evitable.7-9 En el mundo de hoy las drogodependencias constituyen un grave problema para la humanidad del que no escapa prácticamente ningún país y que afecta a millones de personas sin distinción de sexo, cultura o latitud. 10

15-17

Es adictiva porque produce una sensación placentera al activar la vía

dopaminérgica y los receptores colinérgicos y nicotínicos del sistema nervioso

central.

27

La nicotina es absorbida fácilmente a través de la piel, las mucosas y los pulmones;

la forma más frecuente de administración es inhalada, absorbiéndose a través de las

mucosas de la boca y las vías aéreas para llegar al plasma en donde alcanza niveles

suficientes para atravesar la barrera hematoencefálica y llegar a los núcleos

dopaminérgicos pocos segundos después de su contacto con el organismo, lo que

proporciona al adicto efectos placenteros muy rápidamente.

33

La vía inhalada proporciona efectos casi inmediatos al fumador, pues en un lapso de

apenas siete segundos puede inducir una sensación de alerta, acompañada de

cierta relajación muscular 11 debido a la activación del sistema de recompensa del

núcleo accumbens, con elevación de los niveles séricos de glucosa y liberación de

catecolaminas.

40

En los fumadores se produce un descenso de los niveles de monoaminooxidasas(MAO) con respecto a los no fumadores o exfumadores, que se atribuye a un efecto del propio humo y no a una característica biológica del fumador. Esta inhibición de las MAO contribuye a un mayor riesgo de depresión, mayor riesgo de adicción al alcohol y a otras sustancias, y en general, a mayor prevalencia de enfermedades psiquiátricas en fumadores.6

**Además, existe una relación entre el tabaquismo y el estado nutricional:**

* Fumar altera el sentido del gusto y del olfato.
* En el estómago disminuyen las contracciones estomacales por lo que se atenúa la sensación de hambre.
* A nivel de vías digestivas y del hígado se impide la absorción y utilización del complejo vitamínico B.
* Los componentes del humo van a interaccionar con algunas vitaminas (Vitamina C, ácido fólico, Vitamina A, etc.).
* Algunos nutrientes inorgánicos (como el Fe, Zn y Cu) se ven afectados por algunos de los metales presentes en el humo.
* La nicotina aumenta hasta en un 10 % más el gasto energético.6

El humo del tabaco produce radicales libres, por lo que es importante el aporte de antioxidantes en la dieta (vitamina E, algunos carotenos, ácido ascórbico, Mn, Co, Zn y Se). Algunos estudios han concluido que aportes extras de algunos de estos componentes pueden ser perjudiciales; es el caso del β caroteno que a dosis altas, unido a la exposición al humo de los cigarros, potencia los efectos carcinogénicos.6

**Numerosos estudios han demostrado que las mujeres fumadoras presentan:**

* Mayor riesgo de infertilidad
* Retraso en la concepción
* Adelanto de la menopausia
* Incremento de osteoporosis y del riesgo de fractura de cadera.7

**En caso de embarazo se pueden producir importantes riesgos como:**

* Placenta previa.
* Parto prematuro
* En el desarrollo del cerebro fetal van a influir negativamente la nicotina y el CO, ejerciendo una acción directa sobre el mismo, y también de forma indirecta produciendo hipoxia intrauterina.
* Los efectos directos que se producen en la madre (trastornos de la circulación, taquicardia, aumento de la presión sanguínea) influyen también en el feto.
* Malnutrición fetal por disminución de la vascularización de la placenta y por lo tanto del área de intercambio de gases y nutrientes entre la madre y el feto. Esto implica un retardo en el crecimiento intrauterino del feto.
* Incremento de la mortalidad.7

**Los efectos producidos en niños de madres fumadoras son:**

* Bajo peso al nacer
* Prematuridad
* Aumenta el riesgo del síndrome de muerte súbita
* Mayor riesgo de enfermedades respiratorias, de asma infantil
* Retraso en el crecimiento postnatal y en el desarrollo cognitivo a más largo plazo.
* En la lactancia la nicotina pasa al niño a través de la leche materna, pudiendo conferirle un sabor desagradable. El exceso de nicotina puede provocarle náuseas y diarreas. Al disminuir el apetito de la madre, disminuye la calidad y cantidad de la leche materna.7

**Infertilidad masculina:**

En los países desarrollados se ha detectado que un alto porcentaje de parejas infértiles tienen la causa en el hombre, es decir, fumar es uno de los factores que influye en la calidad del semen: disminuye su densidad, la cantidad total de espermatozoides, el numero de espermatozoides móviles, el porcentaje de formas normales y la concentración de citrato. Todas estas razones son suficientes para aconsejar el cese de fumar a aquellas parejas que deseen fecundar.8

**Tabaco, HTA y Diabetes:**

Importancia tiene la asociación de tabaquismo con la excreción urinaria de albúmina en sujetos hipertensos y diabéticos, que a su vez se relaciona con un peor perfil lipídico y es la causa de morbimortalidad cardiovascular en estos enfermos.8

**El tabaco actúa sobre el riñón por varios mecanismos:**

* Indirectamente, por la acción de la nicotina (aumenta la presión arterial), se elevaría la presión intraglomerular y como consecuencia la albuminuria.
* Directamente el tabaco podría ejercer un efecto sobre la hemodinamia glomerular. Se estudió que tanto en fumadores,como en exfumadores, se producía un aumento significativo de endotelina 1, que es una sustancia vasopresora que actúa a nivel glomerular. Además, el tabaco altera la función del túbulo proximal renal, reflejándose con una elevada excreción urinaria de beta-hexosaminidasa.8

**Otros efectos tóxicos:**

La alta incidencia de enfermedad periodontal, caries y neoplasias en el tejido oral en fumadores es debida a los efectos nocivos de los componentes del humo del tabaco. La toxicidad depende del número de cigarrillos fumados por día, y de la duración del hábito. Hay trabajos que demuestran la disminución de la actividad de algunas enzimas que se encuentran en la saliva después de fumar un cigarrillo. La causa parece ser debida a la interacción de los aldehídos presentes en el humo, con los grupos tioles de enzimas moleculares. La no absorción y asimilación del complejo de vitamina B afecta al nervio óptico, produciendo dificultades de visión. En fases avanzadas puede producir atrofia parcial de este nervio.9

Existe mayor riesgo en las personas de edad más avanzada y fumadoras que se produzca ceguera por cataratas y degeneración macular. A nivel del oído pueden aparecer vértigos por afectación del sistema coclear. Aunque es necesario confirmarlo con otros estudios se ha detectado una asociación entre el hábito de fumar y la incapacidad, el desarrollo de daños en la musculatura esquelética, especialmente daños en el menisco.9

El tabaquismo es definido como un trastorno causado por una sustancia capaz de producir dependencia, la nicotina. Se considera una verdadera drogadicción difundida en todo el mundo. Alcanza una prevalencia mundial del 47 % en la población masculina de adultos, frente al 12 % en la mujer, y en los últimos años se observa un comienzo más precoz del hábito.15

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años y que se divide en 2 fases, la adolescencia temprana de 10 a 14 años y la adolescencia tardía de 15 a 19 años.16La adolescencia es una etapa de la vida bastante difícil, incluso en las mejores circunstancias, los jóvenes afrontan presiones diarias por parte de maestros, familiares y padres y se ven expuestos a la incesante influencia de la televisión, el cine, la música e Internet, por lo que ha sido definido por naciones unidas como una fase de transición que suele caracterizarse por el estrés y la ansiedad. Lamentablemente los jóvenes carecen por lo general de la experiencia necesaria para sobrellevar bien estos dos estados emocionales, y si no reciben la dirección apropiada pueden caer con facilidad en diversos tipos de conductas destructivas. Algunos adolescentes parecen maduros para su edad, pero siguen siendo inexpertos, y como tales son propensos a las inseguridades, los deseos y sentimientos inestables propios de esa etapa de la vida que los llevan por ocasiones a sentirse incomprendidos, solos y deprimidos; por lo cual incurren en conductas inapropiadas entre las que se encuentran el hábito de fumar, uno de los principales hábitos tóxicos que va en aumento en la adolescencia y causante de innumerables problemas biológicos, psíquicos y socio económicos.17

Existen varias razones por las cuales un adolescente puede verse tentado a fumar tales como: para sentirse mayor de edad, tomar sus propias decisiones, relajarse, sentirse bien, como señal de rebeldía, por curiosidad, para ser aceptado por un grupo o para llamar la atención; esto sumado a la facilidad con que consiguen los cigarros así como la presión del grupo, también pueden empujar a un joven a cometer tal proceder auto destructivo.18

Se considera que el tabaquismo en adolescentes tiene un origen multifactorial que incluye elementos sociales, económicos y políticos, además de biológicos. Lo común es que se comience a fumar en la adolescencia y se continúe en la juventud, siendo la adolescencia un período que se caracteriza por la rebeldía contra las autoridades y las normas impuestas en el hogar y la sociedad, por el deseo de exploración de nuevos horizontes, y por sentimientos de vulnerabilidad que se pueden atribuir a la falta de experiencia del adolescente. A su vez, este comportamiento se explica en parte porque el adolescente no quiere sentirse desplazado del grupo; si el entorno está compuesto mayoritariamente por fumadores, desea intensificar sus sentimientos positivos para aminorar sentimientos negativos y busca identificarse con el entorno, tal vez impresionar a alguien, o dar sensación de seguridad a quien lo observa. Lo anterior se agrava en el ámbito universitario con la aparición de escenarios como bares o tiendas alrededor de las instituciones que propician ambientes para el consumo de cigarrillo.20

Entre todos los factores del estilo de vida, la ingestión de alcohol aparece como el comportamiento más fuertemente asociado al tabaco. Este aspecto se confirma en diversas publicaciones científicas y parece obedecer al hecho de que tanto el cigarrillo como el alcohol forman parte de la oferta habitual de las formas de recreación modernas, en las cuales, después de que un individuo ha aceptado alcanzar algún grado de embriaguez, queda a merced de aceptar la invitación también a fumar o, eventualmente, a consumir otras sustancias de tipo psicoactivo.21

La asociación del tabaco con otras sustancias estimulantes, como el café, suele presentarse en otros ámbitos, en que lo que prima como factor desencadenante no es la enajenación propia de la embriaguez, sino la costumbre social de hacer pausas laborales para tomar un descanso con los compañeros de trabajo o estudio. Algunas personas, exponiéndose al contagio social de los fumadores o eventualmente acosados por alguna situación estresante, optan por fumar mientras conversan o cavilan acerca de sus preocupaciones. En algún momento, el efecto sinérgico de la nicotina y de la cafeína desarrollan una verdadera dependencia farmacológica, lo cual determina la persistencia de este comportamiento.22