



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**EL EDUCADOR PARA LA SALUD ANTE EL HÁBITO  
TABÁQUICO.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

**P R E S E N T A:**

**JOSÉ ALBERTO AGUILAR TREJO**

**TUTORA: C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**

**Tesis Digitales**

**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

La felicidad y el éxito se obtienen de muchas maneras en la vida, pero la manera más importante y la que más enseñanza te deja son las experiencias que te transmiten aquellas personas que están a tu alrededor, que pintan tu mundo de varios matices, que lo ponen de cabeza y luego lo hacen girar, aquellas personas que te hacen reflexionar sobre las acciones que haces, que pretendes hacer o que ya hiciste, se de antemano que lo bueno y lo malo como conceptos en si no existen, pero esta vida se basa en ellos, y que enmarcan nuestros éxitos o fracasos, El agradecer se queda corto como palabra pero como sentimiento es infinitamente más grande, por ello a mis padres Antonio Aguilar Fonseca y Felipa Trejo García tengo una deuda incalculable, la cual espero retribuir siendo un hombre de bien , ya que ellos me mostraron el camino el cual debía de seguir, me forjaron en carácter, en valores, en acciones, me dieron todo lo que necesitaba no solo económicamente hablando, su amor me hizo seguir adelante, los dos me enseñaron a luchar por lo que quiero sin dañar a nadie en el camino, me enseñaron a trabajar y ayudar a las personas, gracias a ellos soy lo que soy y estaré para ellos siempre que lo necesiten, a pesar de los errores que he cometido, decirles que se los agradezco de todo corazón, que los amo y que este logro es suyo también.

A mi hermano Luis ya que sin él no hubiera aprendido muchas cosas de la vida, por ayudarme desde que era un niño a dibujar hasta ahora por sus consejos de toda índole, sé que en ocasiones peleamos o nos enojamos pero aquí siempre estaré a tu lado a pesar de soy el hermano menor, te cuidare de cualquier manera y no solo eres mi hermano también mi amigo al cual siempre respetare.

Aglae no te me olvidas, ni como paciente y mucho menos como cuñada, gracias por tu apoyo no solo a mí si no a Luis, espero que sigan adelante en sus proyectos que dé ante mano sabes que estaré apoyándolos.

Luis Damián, aun eres muy pequeño pero créeme que soy feliz por tu existencia, esos 2 kilos 345 gramos me hicieron feliz porque me convertí en

tío, te cuidare y te consentiré como no tienes idea y estaré siempre que me necesites.

A mi familia, a todos mis tíos, tías, primos y a mis abuelitos Jesús, Mercedes, Nazario y Mariana porque son un ejemplo de vida y de fortaleza con consejos y palabras sabias, a pesar de que no tuve el gusto de conocer a mi abuelito Jesús sé que está ayudándome desde donde este.

A mi tutora la C.D. María Elena Nieto Cruz por creer en mí y darme la oportunidad de terminar lo que tanto esfuerzo me costó, por guiarme y ser paciente conmigo.

A mis amigos que en mi vida tienen su lugar, su etapa, por mostrarme lo fantástico de la vida, que es la amistad: Paola por tus años de amistad, Lupita, Maricruz, Alejandra, Alfredo, Richi, Juan y claro Karina que hemos crecido juntos y me has hecho una mejor persona.

A mi maestro Antonino que desde el segundo año de la carrera me enseñó el camino correcto de la odontología y de la vida en el consultorio y que gracias a él no se me hizo tan pesada la licenciatura.

A cada uno de mis profesores que ha aportado sus conocimientos para llegar a cumplir esta meta.

Y hasta el momento hay 3 agradecimientos extra el primero y más importante es a mi Pecosito que se desvelaba a mi lado hasta que terminara mis tareas y que moviendo su colita y saltando me recibía siempre en casa, lo cual hacia que me olvidara del estrés y me animara, gracias por ello, y disculpa por no saber qué fue de ti, pero ahora te llevo en mi corazón. A Lucas, Yohualli y Mishy porque quién dice que las mascotas no te ayudan en la vida diaria a ser también una mejor persona.

A todos aquellos que fueron mis pacientes y me tuvieron la confianza.

A la UNAM que me abrió sus puertas y me ha dado todo para ser un mejor profesionista para la sociedad.

INTRODUCCIÓN.....	7
OBJETIVO.....	9
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DEL HÁBITO TABÁQUICO	
1.1 Educación para la salud .....	10
1.2 Tabaquismo .....	11
1.3 Antecedentes .....	12
CAPÍTULO 2 CIGARRILLO	
2.1 Características del tabaco .....	14
2.2 Principales partes del cigarrillo.....	15
2.3 Componentes químicos del humo del tabaco .....	17
2.4 Componentes más importantes del cigarrillo y sus efectos en el organismo.....	18
2.5 Afecciones ambientales del cigarrillo .....	23
CAPÍTULO 3 HÁBITO TABÁQUICO	
3.1 Etiología.....	26
3.2 Factores que determinan el hábito tabáquico.....	28
3.3 Epidemiología del tabaquismo .....	29
3.4 Problemática actual en cifras.....	31
3.5 Impacto sanitario y social del consumo del tabaco .....	33
3.6 Tipos de fumadores .....	34
3.7 Grado de adicción .....	35
CAPÍTULO 4 ALTERACIONES SISTÉMICAS PROVOCADAS POR EL HÁBITO TABÁQUICO	
4.1 Enfermedades cardiovasculares.....	38
4.2 Enfermedades respiratorias .....	40
4.3 Cáncer .....	42

4.4 Úlcera péptica.....	44
4.5 Otras condiciones medicas relacionadas con el hábito tabáquico.....	45

## CAPÍTULO 5 ALTERACIONES PRODUCIDAS POR EL HÁBITO TABÁQUICO A NIVEL BUCAL

5.1 Alteración celular asociada al tabaquismo.....	48
5.2 Lesiones orales.....	48
5.3 Lesiones en mucosa.....	48
5.3.1    Queratosis focal.....	49
5.3.2    Candidiasis oral .....	49
5.3.3    Melanosis del fumador .....	50
5.3.4    Estomatitis nicotínica .....	51
5.3.5    Quelitis angular .....	52
5.3.6    Quemaduras térmicas .....	52
5.3.7    Fibrosis de la submucosa .....	53
5.3.8    Reacciones liquenoides .....	54
5.3.9    Estomatitis alérgica .....	54
5.3.10    Leucoplasia .....	56
5.3.11    Eritoplasia.....	56
5.3.12    Carcinoma epidermoide .....	57

## CAPÍTULO 6 EL EDUCADOR PARA LA SALUD ANTE EL HÁBITO TABÁQUICO

6.1 Diagnóstico .....	59
6.2 Motivos por los cuales los pacientes fuman .....	61

6.3 Ventajas a corto o largo plazo que el cuerpo recibe al dejar de fumar .....	64
6.4 Lista de recomendaciones para dejar de fumar.....	65
6.4.1 Animar al paciente a mantenerse sin fumar .....	67
6.4.2 Como continuar en abstinencia.....	67
6.5 Acciones para el control del tabaco .....	71
6.6 Prevención .....	78
6.7 Tratamiento .....	80
6.8 Tabaquismo en odontología .....	83
6.8.1 Recomendaciones para el odontólogo.....	83
6.8.2 Valoración clínica y psicológica del paciente.....	84
6.8.3 Aspectos educativos y motivacionales .....	85
 CONCLUSIONES.....	 87
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	 88

## INTRODUCCIÓN

El tabaquismo, en particular el hábito del cigarro, es una causa de enfermedad notablemente poderosa. Los componentes tóxicos del humo del tabaco se han vinculado al cáncer, a las enfermedades del corazón de los pulmones, a los efectos adversos en la reproducción y en el desarrollo del feto. Incluso sufren daños los no fumadores expuestos de manera inadvertida al humo del tabaco. La carga de las enfermedades provocadas por el tabaquismo es inmensa; por ejemplo, a escala mundial en este momento 1 de 10 muertes de adultos tiene que ver con una enfermedad relacionada con el tabaco. Hacia el año 2030 se espera que el tabaco constituya la mayor causa de muerte en el mundo, al sumar casi 10 millones de muertes al año.

La adolescencia es la etapa del desarrollo del individuo en la que, generalmente, se produce el inicio del hábito de fumar. En esta etapa intervienen factores sociales y conductuales (que varían en función del sexo, la edad y la situación socioeconómica) que desencadenan un proceso que incluso empieza antes de probar el primer cigarrillo y que concluye con una dependencia física y psíquica al tabaco. La mayor parte de los adolescentes que empiezan fumando pocos cigarrillos acaban viéndose atrapados entre la nicotina y otras sustancias adictivas del tabaco.

El tabaquismo es una causa mayor de pérdidas de vida en las personas de mediana edad. Las numerosas evidencias científicas respecto del tabaquismo como causa de enfermedad y sus enormes impactos adversos en la salud pública mundial conforman razones suficientes para dar una alta prioridad, y los recursos necesarios, a los programas de control de consumo del tabaco.



Es responsable de más de cinco millones de muertes al año; es decir, una muerte cada seis segundos, de las cuales más de 65 mil se presentan en México. Se registran 180 defunciones diarias: el equivalente a la caída de un jet de pasajeros todos los días. En 1995 la mortalidad debida al tabaquismo en los países desarrollados fue de 2 millones de personas, y en los países en desarrollo, de 1 millón. Para el 2025 se calcula que en los primeros aumentará únicamente a 3 millones, mientras que en los países menos desarrollados se incrementará a 7 millones. Por tanto, el control del tabaquismo representa una de las medidas de salud pública más importantes que un país puede asumir. En el presente trabajo encontramos el siguiente orden capitular para la explicación adecuada acerca de este problema de salud pública: capítulo uno generalidades del tabaquismo y el educador para la salud, las características del cigarrillo se encuentran en el segundo capítulo, en cuanto al conocimiento acerca de las características del hábito tabáquico lo podemos localizar en el capítulo tercero, el contenido del capítulo cuarto nos habla cerca de las alteraciones sistémicas provocadas por el hábito tabáquico, en el capítulo quinto son las alteraciones producidas por el hábito tabáquico a nivel bucal y por último en el capítulo sexto contiene las acciones del educador para la salud ante el hábito tabáquico.

## **OBJETIVO**

Identificar las características y consecuencias del hábito tabáquico en los pacientes así como el papel que juega el educador para la salud ante este hábito.

## **CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DEL HÁBITO TABÁQUICO**

El tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo. Es causa de mortalidad en más de 7 millones de personas al año, de las cuales más de 6 millones son consumidores directos y alrededor de 890 000 son no fumadores, que se encuentran expuestos al humo ajeno.<sup>1</sup>

Casi el 80% de los más de mil millones de fumadores que hay en el mundo, viven en países de ingresos bajos o medios, donde es mayor la carga de morbilidad y mortalidad asociada al tabaco.

Las enfermedades que aparecen debido al hábito tabáquico, en general son adquiridas en edades medias o avanzadas de la vida, se presentan como consecuencia de un hábito adquirido en la juventud, de ahí la importancia de intervenir sobre estos últimos grupos de edad, evitando la adquisición de conductas que traerán muchos años después consecuencias importantes sobre la salud.<sup>2</sup>

### **1.1 Educación para la salud**

El interés por la educación para la salud tiene una larga tradición, la historia de la especie humana ha mostrado desde tiempos inmemorables una gran preocupación por la salud y su transmisión, y no obstante, la evaluación sistémica y científica es reciente.<sup>3</sup>

La OMS define a la educación para la salud como la acción ejercida sobre el educando para un cambio de comportamiento.

Es un proceso de educación y de participación del individuo, paciente y/o familiar, con el fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la promoción y defensa de la salud individual y colectiva.

Tiene como objetivo general el promover en los individuos formas de vida saludables (prevención de enfermedades), la reducción de conductas y de situaciones de riesgo, el conocimiento general de las enfermedades, de los tratamientos y de los cuidados correspondientes para cada paciente.<sup>4</sup>

La Asamblea Mundial de la Salud, la define como cualquier combinación de actividades de información y de educación que lleve a una situación en que la población sepa cómo alcanzar la salud y busque ayuda cuando lo necesite.<sup>5</sup>

Green (1976), señala que puede entenderse como cualquier combinación de oportunidades de aprendizaje encaminadas a facilitar la adopción voluntaria de comportamientos que mejoren o sirvan al sostenimiento de la salud.

Finalmente se señala que es un proceso de educación permanente que se inicia en los primeros años de la infancia, orientado hacia el conocimiento de sí mismo en todas sus dimensiones tanto individuales como sociales y ambientales, que se rodean con el objetivo de tener una vida sana y participar en la salud colectiva.<sup>6</sup>

## **1.2 Tabaquismo**

La Real Academia Española define al tabaquismo, como la intoxicación producida por el abuso del tabaco/ adicción al consumo del tabaco.<sup>7</sup>

La Fundación Española del Corazón, afirma que la adicción al tabaco es provocada principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina, la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.<sup>8</sup>

El tabaquismo es una enfermedad adictiva, crónica y recurrente, que en el 80% de los casos se inicia antes de los 18 años de edad y que se mantiene merced a la dependencia que produce la nicotina y cuyas principales manifestaciones clínicas son: trastornos cardiovasculares, trastornos respiratorios y aparición de tumores en diversas localizaciones.

Tiene una alta prevalencia que varía en los diferentes países de acuerdo a criterios sociales, económicos y culturales. Fig.1<sup>9</sup>



Fig. 1. Tabaquismo, enfermedad adictiva<sup>9</sup>

### 1.3 Antecedentes

El hombre fumaba tabaco desde mucho antes del descubrimiento de América. Desde hace mucho tiempo, el tabaco era utilizado en rituales religiosos y se le concedían poderes mágicos en el continente americano. La primera descripción completa que se realiza de la planta del tabaco fue en 1535 por Gonzalo Fernández de Oviedo, que era en ese momento el gobernador de Santo Domingo (La Española), en su Historia General y Natural de la Indias, si bien el médico sevillano Nicolás Monardes fue quien divulgó las propiedades curativas del tabaco en su obra "La Historia Medicinal" de las cosas que se traen de las Indias Occidentales (1565-1574), editada en Sevilla en 1580. Encabezando la segunda parte de esta obra, Nicolás Monardes hace una rigurosa descripción botánica de la planta del tabaco y aporta el primer grabado conocido sobre la planta del tabaco.<sup>10</sup>

Al principio el tabaco no fue aceptado en Europa por considerar que fumarlo era desagradable y sucio y que dañaba a los pulmones y al cerebro.

Los fumadores eran perseguidos; algunas leyes condenaban el uso del tabaco y la religión lo consideraba nocivo y pecaminoso.

A pesar de ello, su empleo se fue generalizando hasta ser un hecho socialmente aceptado, signo de cultura y distinción. En el siglo XX su uso se extendió, principalmente en forma de cigarrillos y surgieron controversias sobre sus efectos; algunos consideraban que era una costumbre placentera e inclusive le atribuían propiedades medicinales, mientras que otros decían que era un hábito dañino y de mal gusto. Fig.2. Coincidiendo con su generalización se empezó a observar el aumento de varios padecimientos, entre los más graves: cáncer de diversos órganos, sobre todo del pulmón, enfermedades de las vías respiratorias bajas y padecimientos cardiovasculares entre otras.<sup>11</sup>



Fig.2 Supuestas propiedades medicinales del tabaquismo<sup>11</sup>

## CAPÍTULO 2 CIGARRILLO

### 2.1 Características del tabaco

Nombre científico del tabaco: *Nicotiana tabacum* L. Solanaceae

En cuanto a su botánica y ecología es una planta erguida, de 1 a 3 m de altura. Sus hojas son grandes y más largas que anchas, tienen un color verde pálido y con pelos. Sus flores son tubulosas como pequeñas trompetas blancas, rosa o rojas. Con frutos en forma de cápsulas, de color café, sus semillas son esféricas, numerosas y pequeñas. Es originaria de América tropical y habita en climas cálidos, semicálidos y semisecos, desde casi el nivel del mar hasta los 2300 m. Se utiliza en agricultura como insecticida y en la industria química como fuente de ácido nicotínico. Para la industria tabacalera es la materia prima, por lo cual se ha incrementado su cultivo, llegando a ser una de las fuentes principales de ingreso para algunos países.<sup>12</sup>

Las hojas del tabaco contienen varios centenares de componentes en una compleja mezcla, pero dos de ellos son específicos de esta planta; uno es la nicotina, que es un alcaloide, y las sustancias relacionadas con ella, el otro es el grupo de los isoprenoides. Fig.3 Las sustancias que se consideran más nocivas para la salud del fumador son el alquitrán, el monóxido de carbono y la nicotina. La mayoría de los componentes cancerígenos identificados en el alquitrán del humo del cigarro no están presentes en la hoja natural del tabaco, sino que se forman por la alta temperatura de combustión.<sup>13</sup>



Fig. 3. Hojas de tabaco para cigarrillos <sup>14</sup>

## 2.2 Principales partes de un cigarrillo

Los cigarrillos tienen cuatro componentes básicos:

- Columna de tabaco
- Papel de cigarrillo
- Zona de filtración
- Filtro y adhesivo del papel de cigarrillo. Fig. 4



Fig.4 Principales partes de un cigarrillo<sup>15</sup>



- La columna de tabaco contiene lámina de tabaco (la parte plana de la hoja de tabaco), vena de tabaco y lamina expandida.
- El papel de cigarrillo envuelve la columna de tabaco e incluye papel y adhesivo. Es un papel resistente, de bajo peso, hecho de fibra de celulosa y que contiene agentes de relleno los cuales contribuyen a la blancura del mismo. El papel influye en como la ceniza se pega al cigarrillo y cuanto aire entra a través de éste, permitiendo que se diluya el humo.
- El Filtro se hace principalmente de una fibra textil (celulosa). No tiene ningún sabor y es bastante firme como para mantener su forma. Junto con otros elementos del diseño del cigarrillo, tales como la ventilación, diversos filtros pueden dar lugar a diversas entregas de nicotina y alquitrán, dando por resultado diferentes niveles de intensidad y sabores del humo. La varilla de filtro está compuesta principalmente por 4 elementos: mecha de acetato de celulosa, plastificante, papel (Plugwrap en inglés) y adhesivo. La mecha de acetato es una banda de fibras compactadas en forma cilíndrica para formar la estructura del filtro una vez aplicado el plastificante. Este último provee la firmeza necesaria para mantener las fibras unidas. El Papel funciona como contenedor de la varilla de filtro y se acopla con la varilla gracias a una delgada línea de adhesivo.
- El adhesivo del papel de cigarrillo sirve como enlace entre la varilla de filtro y la columna de tabaco.<sup>16</sup>

### 2.3 Componentes químicos del humo del tabaco

Las sustancias químicas contenidas en las hojas del tabaco son las precursoras de las más de 4000 sustancias que aparecerán en el humo de la combustión, el cual se divide en dos fases: fase gaseosa y fase sólida o de partículas.

Algunos de los componentes identificados en la fase gaseosa son los siguientes: CO, CO<sub>2</sub>, acetona, acetonitrilo, acetileno, NH<sub>3</sub>, dimetilnitrosamina, HCN, metano, propano, piridina, metil clorhidrato, metil furano, NOX, nitrospirrolidina, propionaldehído, 2-butano, 3-picolina, 3-binilpiridina, etc. De la fase de partículas se han aislado: nicotina, anilina, benzopireno, catecola, hidracina, naftalina, metil naftalina, metil quinolinas, NNK, fenol, pireno, quinolona, stigmasterol, tolueno, “brea”, 2-naftilamina, 4-aminopifenil, entre otros.

La absorción de los componentes va a depender del pH y de la solubilidad, así los elementos más solubles se absorberán en vías aéreas superiores y los de baja solubilidad se absorberán a nivel alveolar. Una vez absorbidos pasan a circulación ejerciendo su efecto en cerebro y tejidos periféricos. Muchas de estas sustancias no permanecen como tales en el organismo, sino que forman metabolitos o sustancias intermedias que reaccionan con otros componentes del propio organismo o componentes externos. Fig. 5 <sup>17</sup>



Fig. 5. Absorción de humo en los pulmones<sup>17</sup>

## **2.4 Componentes más importantes del cigarro y sus efectos en el organismo**

- Nicotina: Es la responsable de la adicción al tabaco. La mayoría de los cigarrillos del mercado contienen 10 mg o más de nicotina, de la cual se inhala entre 1 y 2 mg/cigarrillo.

Es el alcaloide más importante (90 – 95 % del total de alcaloides). En el humo de los cigarrillos está principalmente en forma de sales ácidas (en el humo de los puros se encuentra en forma de sales básicas), por lo que su absorción a nivel bucal es mínima; de ahí la necesidad del fumador de hacer inhalaciones profundas para absorber la nicotina a nivel pulmonar, arrastrando consigo todas las sustancias tóxicas presentes en el humo.<sup>18</sup>

Del pulmón, a través de la circulación pulmonar, pasa a circulación arterial, por lo que accede al cerebro muy rápidamente, en un plazo de 9-10 segundos. La metabolización ocurre mayoritariamente en el hígado a través del citocromo P-450, formándose metabolitos sin capacidad adictiva: cotinina y nicotina 1'-N-óxido. La excreción de estos metabolitos, así como de la nicotina no metabolizada (entre un 5 y un 10 %) se produce principalmente a través del riñón, dependiendo del pH de la orina (a pH ácido se favorece la eliminación). Otras vías de eliminación son la saliva, el sudor, la leche materna y a través de la placenta.

Efectos: Inmediatamente después de la absorción, la nicotina va a producir una activación de las glándulas suprarrenales y una descarga de adrenalina que produce estimulación corporal y descarga súbita de glucosa, aumento de la presión arterial, la respiración y el ritmo cardíaco.

Además, su potencial adictivo también se debe a que produce liberación de dopamina en las regiones del cerebro que controlan las sensaciones de placer y bienestar; hay que tener en cuenta que la nicotina crea tolerancia. En contraposición, dependiendo de la dosis de nicotina inhalada y del nivel de estimulación del sistema nervioso, la nicotina puede producir efecto sedante. Fig.6<sup>19</sup>



Fig.6. Liberación de dopamina debido a la nicotina<sup>20</sup>

Otros elementos encontrados son: Fig. 7<sup>21</sup>:



Fig. 7. Otros elementos encontrados.<sup>21</sup>

- **Monóxido de carbono:** En los cigarrillos representa entre el 1,9 y el 6,3 % del humo, y en el humo de los puros está entre el 9,7 y el 12,7 %. . Su mecanismo de acción se basa en su extraordinaria afinidad por la hemoglobina, que es hasta 270 veces superior a la del O<sub>2</sub>, por lo que lo desplaza, formando carboxihemoglobina (COHb), que bloquea el transporte de oxígeno a los tejidos e impide la función respiratoria. En un fumador de 20 cigarrillos/día la concentración aproximada de COHb es de un 5 %. Los efectos tóxicos producidos se deben principalmente a la hipoxia tisular y a la lesión tisular directa del propio gas. La toxicidad puede verse incrementada por numerosos factores, como disminución de la presión barométrica, incremento de la ventilación alveolar, la preexistencia de enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares, anemia, hipovolemia, un incremento de la producción de CO endógeno, entre otros.
- **Gases irritantes y sustancias cancerígenas:** Detienen el movimiento ciliar en las células de la mucosa bronquial, lo que impide que actúe el mecanismo de defensa del aparato respiratorio, por lo que junto a estos gases irritantes van a entrar todas las partículas extrañas que arrastre, depositándose en los alvéolos pulmonares. Los principales son: formaldehído, NO<sub>2</sub>, acroleína, ácido cianhídrico y acetaldehído.
- **Radicales libres y oxidantes** En el humo del tabaco hay presente importantes cantidades de radicales libres que se generan en la combustión, como el NO (100 mg/L). Al entrar en contacto el humo del cigarro con los alvéolos pulmonares, se van a activar los macrófagos alveolares, lo que va a dar lugar a la formación de más radicales libres de oxígeno, que contribuyen a la inflamación.

- La presencia de radicales libres en las vías aéreas provoca bronco constricción o hiperactividad de estas vías.
- Metales y elementos radioactivos (Cd, Be, As, Ni, Cr y Po-210): el estudio de estos metales demuestra que son cancerígenos en el hombre, pero parece ser que su principal mecanismo de acción es comutagénico, es decir, interfieren en los procesos de reparación del ADN.<sup>22</sup>
- Cadmio: un cigarrillo contiene 1–2 µg de Cd, del cual se llega a inhalar el 10 %. El Cd es un irritante a nivel local (daña la mucosa nasal, el árbol respiratorio y el tubo digestivo), y es un tóxico general; inhibe la absorción intestinal del Ca e impide su depósito en el tejido óseo; se fija a la hemoglobina y a la metalotionina, y posee acción inhibitoria de los grupos sulfhidrilos, por lo que bloquea muchos procesos enzimáticos esenciales de nuestro organismo. Es un inductor de la producción de metalotioninas. Se acumula en pulmones, riñón, hígado, páncreas, glándulas tiroides, testículos y glándulas salivales. En intoxicaciones crónicas, y dado que la vida media es muy larga, los efectos producidos en el organismo por la acumulación son:
  - Pérdida de peso, anemia con hiperglobulinemia
  - Pigmentación amarilla en el esmalte de los dientes Fig.8<sup>23</sup>
  - Aparición de proteínas de bajo peso molecular a nivel renal y posteriormente alteración glomerular
  - Rinitis, bronquitis y enfisema pulmonar, pudiendo llegar a síndrome obstructivo pulmonar moderado

- Lesiones óseas por la pérdida de fosfato cálcico por el riñón.
- Cancerígeno, principalmente de próstata
- Se le ha atribuido ligera acción hipertensiva.



Fig., 8 Pigmentación amarilla en el esmalte de los dientes <sup>24</sup>

En un estudio, comparando niveles de Cd en sangre y orina en un grupo de población, se observó que los ex fumadores que habían dejado de fumar desde hacía más de 5 años presentaban niveles más altos que los que nunca habían fumado.

- Berilio: presenta como vía de entrada la inhalatoria; una parte queda retenida en el pulmón; en sangre va unido a proteínas plasmáticas y puede localizarse en ganglios linfáticos cervicales, intratorácicos y abdominales, riñón, hígado, bazo, médula ósea, músculo esquelético, miocardio, y en la piel. Se excreta principalmente por el riñón, pero una pequeña parte queda acumulada en el hígado y el pulmón. El berilio es irritativo de la mucosa y es un carcinógeno en seres humanos.

- **Arsénico:** Aparece en sangre y orina y se acumula en uñas y cabellos. Puede afectar a la piel, al sistema nervioso, al aparato respiratorio (con posibilidad de perforación del tabique nasal), y puede producir afecciones cardíacas y hepáticas.
- **Níquel:** Afecta al aparato respiratorio produciendo rinitis, sinusitis, perforación del tabique nasal, asma alérgico, cáncer de etmoides, y cáncer broncopulmonar.
- **Cromo:** A nivel del aparato respiratorio produce ulceración de la mucosa nasal, perforación del tabique nasal, faringitis, tos, asma, y favorece la aparición de cáncer de pulmón. También pasa a sangre y una parte se elimina por la orina.<sup>25</sup>

## **2.5 Afecciones ambientales del cigarrillo**

Los cigarrillos pueden parecer indefensos debido a su tamaño, sin embargo, el daño de este producto al ambiente se debe a las cantidades en las que es desechado: cerca de 10 mil millones de cigarrillos son desechados al ambiente cada día.<sup>26</sup>

Además, estos residuos contienen más de 7 000 sustancias químicas tóxicas, algunas agregadas por las compañías tabacaleras para que los consumidores no tengan que encender de manera constante sus cigarrillos.

Las colillas de cigarro representan entre el 30 y el 40 % de los residuos recogidos en actividades de limpieza urbana y costera. De acuerdo a la organización Ocean Conservancy, tirar una colilla de cigarro puede contaminar hasta 50 litros de agua potable, ya que el filtro conserva la mayoría de la nicotina y el alquitrán del cigarrillo.



Las colillas de cigarro están elaboradas con un derivado de petróleo llamado acetato de celulosa, un material no biodegradable que puede tardar cerca de 10 años en descomponerse. Fig.9<sup>27</sup>

La industria tabacalera es una de las principales responsables de la deforestación mundial, ya que para el cultivo de la planta del tabaco y su proceso de elaboración se usan miles de hectáreas en tierras fértiles, tales como bosques o selvas tropicales. De acuerdo a datos de la OMS, para elaborar 300 cigarrillos es necesario talar 8 árboles, eso sin contar los árboles usados en la fabricación del papel para el cigarrillo y las cajetillas, la construcción de los graneros en los que se almacenan y la leña usada para curar las hojas del tabaco para que adquieran su característico aroma.<sup>28</sup>



Fig.9 Contaminación por colillas de cigarrillos<sup>27</sup>

Como es lógico pensar, el humo del cigarrillo afecta de forma directa la calidad del aire. Según reportes de la Asociación Española Contra el Cáncer, se estima que los consumidores de tabaco producen 225 mil toneladas de dióxido de carbono cada año, esto equivale aproximadamente a las emisiones de producidas por 12 mil autos que realizaran recorridos de 10 mil kilómetros.<sup>13</sup> El humo del cigarrillo también ocasiona que los niveles de partículas contaminantes aumenten hasta 10 veces más que los producidos por el humo de algunos motores de diesel.Fig.10<sup>29</sup>



Fig. 10. Partículas contaminantes aumentadas por el cigarrillo<sup>30</sup>

## CAPÍTULO 3 HÁBITO TABÁQUICO

### 3.1 Etiología

El tabaquismo puede ser conceptualizado como una alteración conductual crónica, con factores de riesgo genético y ambiental. La base psicológica de la dependencia es la adicción a la nicotina, los factores ligados son:<sup>31</sup>

Factores ambientales y sociales: el proceso de adicción a la nicotina suele realizarse por etapas. La mayoría de los fumadores tiene una susceptibilidad de base para comenzar a fumar. Fig.11<sup>32</sup>. El primer paso es la experimentación o iniciación, durante la cual la persona es persuadida de fumar por sus pares, o por falsos preconceptos (por ejemplo, que los fumadores tienen más amistades). Posteriormente, factores como susceptibilidad, bajo nivel educativo, relación con otros fumadores, o falta de preocupación por parte de los padres, hacen que se llegue al uso permanente del tabaco.

Dos predictores importantes de persistencia son la dependencia a la nicotina y el bajo nivel de educación. Sólo un tercio o la mitad de las personas que experimentaron con cigarrillos se vuelven fumadoras.



Fig. 11. Susceptibilidad para comenzar a fumar<sup>33</sup>

Factores psiquiátricos: trastornos psiquiátricos como ser los depresivos, de déficit de atención, de la ansiedad, bipolares, alcoholismo, drogadicción o esquizofrenia se relacionan con el tabaquismo. La nicotina tiene efectos antidepresivos, y cuando se trata de dejar el cigarrillo los pacientes experimentan síntomas depresivos y recaídas. Puede haber un nexo biológico entre el tabaquismo y los síntomas de esquizofrenia: se ha sugerido que la expresión alterada de un receptor nicotínico en el cerebro es responsable de los déficits en el procesamiento de información en esta enfermedad. Como se requiere un gran nivel de nicotina para activar dichos receptores, el tabaquismo es un intento por corregir este déficit en personas con esquizofrenia.

Mecanismos neuronales: el sistema dopaminérgico mesolímbico es crítico para mantener los efectos de varias drogas adictivas como la nicotina. La nicotina estimula la liberación de dopamina por activación de receptores de acetilcolina. Fig.12. También puede participar alteraciones en los sistemas colinérgico, serotoninérgicos y de los opioides (por ejemplo, la nicotina inhibe la mono amino oxidasa [MAO] en el cerebro, que está involucrada en el metabolismo de las catecolaminas).<sup>34</sup>



Fig.12. Mecanismos neuronales de la nicotina<sup>35</sup>

Factores genéticos: los estudios en gemelos revelaron que hay una influencia genética en el tabaquismo. El riesgo de iniciación en el tabaquismo está influido por factores genéticos y ambientales, pero los primeros contribuirían más al riesgo de persistencia del hábito. Los principales genes involucrados son los que codifican las enzimas del grupo del citocromo P450, que metabolizan la nicotina, y genes que regulan la función de la dopamina.

### **3.2 Factores que determinan el hábito tabáquico**

Russell clasifica a los fumadores en 7 grupos, según la motivación del hábito:

- Hábito psicosocial. La persona considera que el tabaco está ligado a la intelectualidad, precocidad y sexualidad: frecuente en jóvenes, intermitente en situaciones sociales.
- Hábito psicomotor. La manipulación del cigarro les es placentera, ligada a la despreocupación.
- Hábito por indulgencia. Probablemente es el más común. Se consumen menos de 20 cigarrillos al día y se fuma por placer, generalmente en etapas de reposo o relajación. Suele asociar el fumar con el consumo de café, té o bebidas alcohólicas.
- Hábito sedante. Se fuma para disminuir la ansiedad y la tensión; la frecuencia y número de cigarrillos varía con el estado emocional.
- Hábito estimulante. Durante el trabajo, para pensar mejor, evitar la fatiga y resistir la tensión.

- Adictos al tabaco. Individuos que se sienten mal cuando dejan de fumar, lo que los obliga a un elevado consumo de cigarrillos aún cuando están enfermos y rehúyen la consulta médica. Sólo dejan de fumar si se duermen. También presentan trastornos patológicos respiratorios de importancia.
- Hábito automático. Es la etapa terminal de las anteriores y se da principalmente entre los adictos y los que se estimulan con el tabaco.

Por otra parte, el estímulo nicotínico se obtiene en segundos ya que la circulación pulmón-cerebro tiene un tiempo de 73 segundos y, por tanto, no hay que esperar demasiado como sucede con otras drogas.

Además, el efecto es constante si se fuma con frecuencia. La nicotina es la que mantiene el hábito, por eso sus sustitutos no han tenido éxito, ya que convierten al fumar en algo desagradable.<sup>34</sup>

### **3.3 Epidemiología del tabaquismo**

Según la Organización Mundial de la Salud existen en el mundo unos 1300 millones de fumadores y cada día, 100 mil jóvenes menores de 18 años (de los cuales 80% viven en países en desarrollo) comienzan a fumar.

Casi mil millones de hombres fuman en el mundo, (35 por ciento de los hombres en países de altos recursos, y 50 por ciento de los hombres en países en de desarrollo).

En general, los hombres con mayor educación están dejando de fumar, dejando el consumo para los hombres más pobres y con menos educación. Aproximadamente 250 millones de mujeres alrededor del mundo fuman a diario; el 22 por ciento de estas viven en países de altos recursos y el 9 por ciento en países de medianos y bajos recursos. Aunque el consumo de cigarrillos en las mujeres en la mayoría de los países de altos recursos está disminuyendo, especialmente en Australia, Canadá y el Reino Unido, las tasas de consumo femenino de cigarrillos en varios países del sur, centro y este de Europa se mantienen estables. El aumento del consumo de tabaco entre las mujeres jóvenes de países en desarrollo es clave para la evolución de la epidemia. El consumo en mujeres argentinas aparece como número 18 en el ranking de mayor número de mujeres fumadoras. Los tres países con mayor consumo en mujeres son China, Estados Unidos e India. El Día Mundial Sin Tabaco se celebra el 31 de mayo de cada año desde 1987 cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo proclamó para intentar reducir el consumo de tabaco en todo el mundo. Fig.13.<sup>35</sup>



Fig. 13. Día mundial sin del tabaco <sup>36</sup>

### **3.4 Problemática actual en cifras**

El consumo de tabaco en México está contenido en la encuesta Nacional de Adicciones 2011 (ENA); De acuerdo a esta encuesta, la edad promedio en que la población nacional de entre 12 y 65 años de edad consumió tabaco por primera vez fue de 17.1 años. En los adolescentes la edad de inicio fue de 13.7 años y en la adulta, de 17.4 años. Las dos razones más importantes para el inicio del consumo de tabaco fueron la curiosidad y la convivencia con fumadores. El 60% de los fumadores hombres y mujeres inició el consumo de tabaco por curiosidad; 29.8% de los hombres y 26.9% de las mujeres iniciaron el consumo por convivencia con familiares, amigos o compañeros fumadores. El 68.6% de los adolescentes inició por curiosidad y 24.1%, por influencia de familiares, amigos o compañeros fumadores. Con base en estos hallazgos, podemos concluir que las razones de inicio son las mismas entre la población joven y adulta.<sup>37</sup>

La encuesta Global de Tabaquismo en Jóvenes (Global Youth Tobacco Survey, GYTS) es un instrumento de medición de la prevalencia de consumo de tabaco en población adolescente de 13 a 15 años de edad. Dicha encuesta se ha realizado en nuestro país en los años 2003, 2005, 2006 y 2008. Como ocurre con otras encuestas similares, representa una plataforma multinacional que permite hacer comparaciones del estado de la epidemia en diversos países.

De acuerdo con los resultados consolidados de la encuesta 2008, más de la mitad de los adolescentes entre 13 y 15 años en México han experimentado con el cigarro, al menos una vez en su vida; entre el 10.5% y el 27.8% son fumadores activos (al menos un cigarrillo en los últimos 30 días); no existe diferencia en el consumo de tabaco entre hombres y mujeres, inclusive en algunas de las principales ciudades del país, el consumo es mayor entre mujeres.



Entre 5% y 15% de los estudiantes encuestados han consumido algún producto del tabaco diferente al cigarro como pipa, puros, tabaco para inhalar o mascar. Entre el 2% y el 12% muestra signos de dependencia a la nicotina. También llama la atención el incremento del tabaquismo en mujeres jóvenes, lo que cobra relevancia si tomamos en cuenta que la adicción a la nicotina es más severa en el sexo femenino y que existe mayor susceptibilidad al desarrollo de enfermedades asociadas al consumo de tabaco en mujeres, como es el caso del enfisema pulmonar y el cáncer de pulmón. Estos resultados muestran la importancia de acciones permanentes y más efectivas para la reducción de la demanda. Si se compara la prevalencia de consumo de tabaco entre adolescentes y adultos mexicanos, es posible comprobar que mientras la población adulta muestra una reducción de la prevalencia en el consumo de tabaco, la población joven muestra una tendencia al alza. Fig.14.<sup>38</sup>

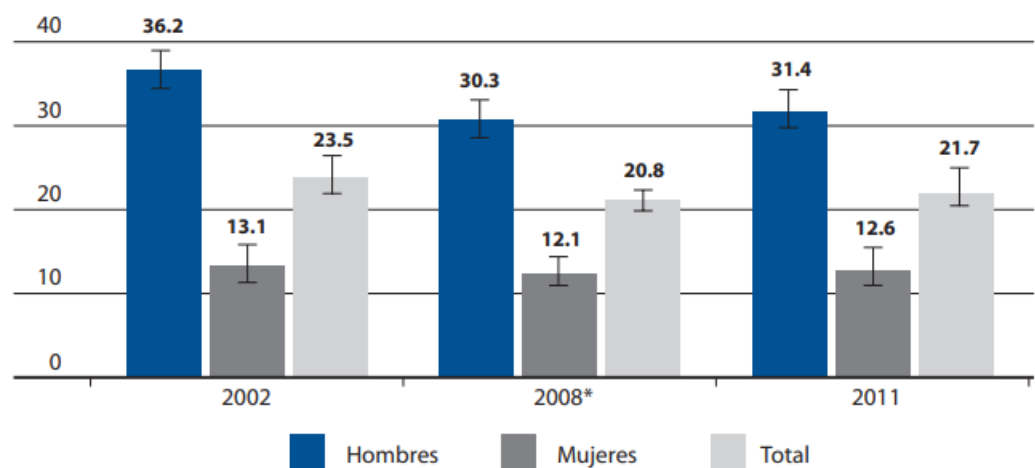


Fig.14 Prevalencia en el consumo del tabaco<sup>39</sup>

En suma, el resultado del sistema de monitoreo del tabaquismo en México permite concluir que:

En México existen 14 millones de fumadores, si el país no logra revertir esta tendencia, la mitad de ellos morirán a causa de enfermedades relacionadas con el tabaco (ENA 2011). EL 72% de los 14 millones de fumadores desean dejar de fumar, pero sólo 10% ha logrado hacerlo (GATS 2009). En nuestro país cada año mueren 60 mil personas por causas atribuibles al tabaco, lo que representa 165 muertes al día. El problema del tabaquismo en jóvenes representa un reto para la Salud Pública de México.<sup>40</sup>

### **3.5 Impacto sanitario y social del consumo de tabaco**

El tabaquismo está relacionado prácticamente con las cuatro enfermedades que representan las mayores causas de muerte en el país. Cabe señalar que los casos concretos de muerte como consecuencia de las enfermedades son: para enfermedad isquémica del corazón son 22,778 personas; enfisema pulmonar 17,390 personas; para enfermedad cerebro-vascular (ECV) se registran 13,751 casos, y para el cáncer pulmonar se registraron 6,168 casos de muerte.

Las enfermedades provocadas por el tabaquismo se caracterizan por su naturaleza crónica-degenerativa, en virtud de que evolucionan lentamente y por largos periodos. Estas características clínicas representan un reto para el Estado que debe aplicar políticas y programas por periodos prolongados para brindar la atención que se requiera, con el consecuente impacto en las finanzas públicas. A nivel internacional la carga para la economía derivada del consumo de productos de tabaco es muy alta, de hecho, el tabaco impone enormes costos económicos en cada país.

Se estima que el consumo de tabaco ocasiona pérdidas por cerca de 500 mil millones de dólares en la economía mundial, pérdidas tan grandes que superan el gasto anual total en salud en todos los países de bajos y medianos recursos.

Los costos anuales de atención médica atribuibles al consumo activo de tabaco en México, por tan sólo cuatro de las enfermedades más estudiadas, se estimaron para 2009 en montos que van de entre 23 mil millones de pesos (escenario conservador) a 43 mil millones de pesos (escenario alto). Estas estimaciones de costos corresponden al límite inferior de la estimación de costos de atención médica a nivel nacional, pues no se toman en cuenta los costos por todas las enfermedades atribuibles al consumo activo de tabaco, ni las pérdidas sustanciales de productividad, las cuales deben ser siempre consideradas.<sup>41</sup>

### **3.6 Tipos de fumadores**

- Fumador: persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses. Dentro de este grupo se puede diferenciar:
- Fumador Diario: persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo al día, durante los últimos 6 meses.
- Fumador Ocasional: persona que ha fumado menos de un cigarrillo al día; asimismo se lo debe considerar como fumador.
- Fumador Pasivo: persona que no fuma, pero que respira el humo de tabaco ajeno o humo de segunda mano o humo de tabaco ambiental.
- Ex Fumador: persona que habiendo sido fumador se ha mantenido en abstinencia al menos por los últimos 6 meses.

- No Fumador: persona que nunca ha fumado o ha fumado menos de 100 cigarrillos en toda su vida.Fig.15<sup>42</sup>

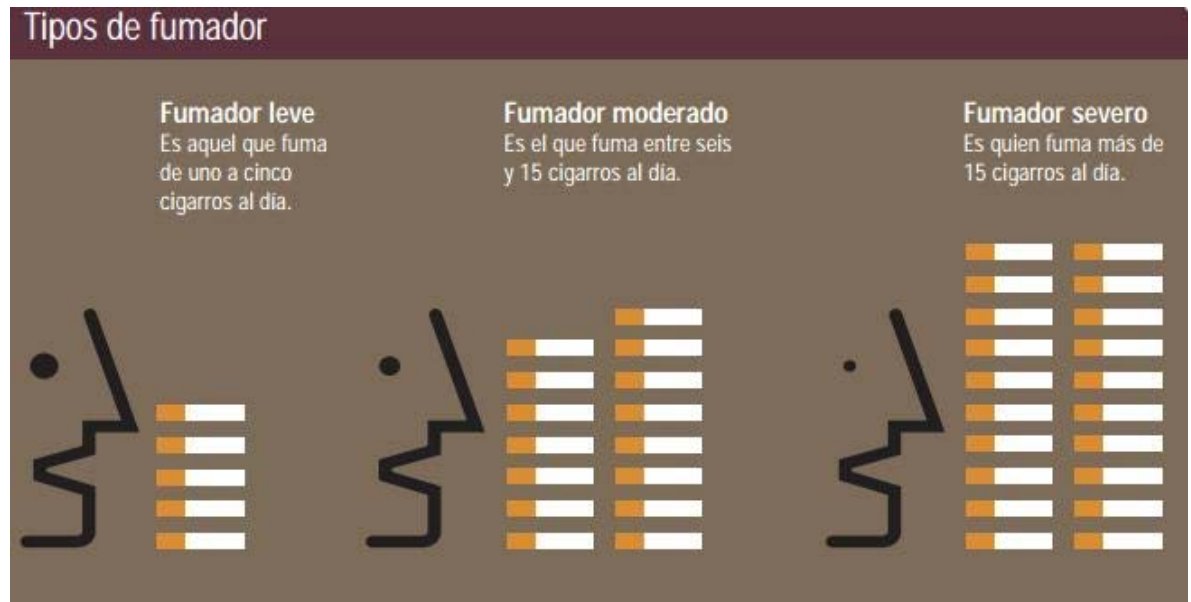


Fig.15. Tipos de fumadores<sup>43</sup>

### 3.7 Grado de adicción

Para medir el grado de dependencia a la nicotina una de las herramientas más usadas es el Test de Fagerström que investiga: cantidad de cigarrillos consumidos por día, cuál es el más importante, a qué hora consume el primer cigarrillo, si fuma estando enfermo y si le cuesta respetar los lugares donde está prohibido fumar.

1. ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y se fuma su primer cigarrillo?
  - Hasta 5 minutos..... 3
  - De 6 a 30 minutos..... 2
  - De 31 a 60 minutos..... 1
  - Más de 60 minutos..... 0
2. ¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido (hospital, cine, biblioteca)?
  - Sí.....1
  - No.....0
3. ¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?
  - El primero de la mañana.....1
  - Cualquier otro.....0
4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?
  - Menos de 10 cigarrillos/día.....0
  - Entre 11 y 20 cigarrillos/día.....1
  - Entre 21 y 30 cigarrillos/día.....2
  - 31 o más cigarrillos.....3
5. ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?
  - Sí.....1
  - No..... 0
6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?
  - Sí.....1
  - No..... 0

#### Resultados:

- Puntuación entre 0 y 4: El fumador es poco dependiente de la nicotina
- Puntuación de 5 ó 6: El fumador tiene una dependencia media
- Puntuación entre 7 y 10: El fumador es altamente dependiente de la nicotina.<sup>44</sup>

## **CAPÍTULO 4 ALTERACIONES SISTÉMICAS PROVOCADAS POR EL HÁBITO TABÁQUICO**

Entre las principales amenazas para la salud de los mexicanos se encuentra el creciente consumo de productos del tabaco. De conformidad con investigaciones e informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaquismo es un problema de Salud Pública y la primera causa de muerte prevenible en el mundo, mientras que en México provoca más de 60,000 muertes al año<sup>1</sup>. Como se ha comprobado, el consumo al tabaco ocasiona graves daños a la salud, tanto de fumadores como de no fumadores, ya que se asocia principalmente con el cáncer pulmonar y con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas. A su vez incrementa el riesgo de desarrollar otros tipos de cáncer, cardiopatías isquémicas y enfermedades cerebro-vasculares, además de que tiene repercusiones en el medio ambiente y en la economía

Los daños producidos por el tabaco no se manifiestan inmediatamente, sino que existe un periodo de latencia que puede ser de muchos años entre el momento en que se inicia el hábito de fumar y la aparición de los síntomas relacionados con él.

Se han determinado algunos factores que modifican la morbilidad y la mortalidad por el tabaquismo, que son:

- Número de cigarros al día
- Edad al iniciar el hábito
- Duración del hábito
- Tipo de tabaco y de cigarrillos
- Fumar pipa y puro
- Dejar el cigarrillo en la boca entre fumadas
- Fumar el cigarrillo hasta el final
- Suspensión del hábito<sup>45</sup>

## 4.1 Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares constituyen importantes problemas de salud pública en los países desarrollados y está agravándose también en los países en desarrollo. Estas enfermedades han pasado a ser una de las causas principales de mortalidad prematura en china, malasia y otros países en desarrollo. Fig16<sup>46</sup>.

Los cigarrillos son causas particularmente importantes de Arteriopatía periféricas y de muertes repentinas por coronopatía entre los varones de menos de 50 años de edad. La influencia del tabaco se adiciona a otros factores de riesgo como la hipertensión y el alto nivel de colesterol en el suero. El riesgo relativo es mayor entre jóvenes y aumenta cuanto más tabaco consumen. Afortunadamente el riesgo disminuye con el abandono del hábito, pero es necesario muchos años antes de que el riesgo disminuya al nivel de los no fumadores. Este hecho demuestra la importancia de la prevención.<sup>47</sup>

Las enfermedades cardiovasculares que provoca el tabaquismo incluyen la enfermedad de las arterias coronarias, la vascular periférica aterosclerótica o aterosclerosis, y la vascular cerebral (embolia).

La enfermedad coronaria tiene las manifestaciones clínicas del infarto de miocardio (ataque al corazón), angina de pecho (dolor de pecho atribuible a la insuficiente oxigenación del músculo cardíaco) y muerte cardíaca repentina, condiciones que tienen en común el estrechamiento de las arterias coronarias (los vasos sanguíneos que transportan la sangre al corazón). La mayor parte de los casos de infarto de miocardio se producen por el bloqueo de las arterias coronarias, estrechadas por efecto de un trombo o coágulo de sangre.

El tabaquismo no es sólo causa de la aterosclerosis que tiende a estrechar las arterias coronarias, sino que también aumenta la tendencia de coagulación de la sangre. El infarto de miocardio ocurre cuando se compromete la oxigenación del músculo cardíaco y éste se daña.<sup>48</sup>

La angina de pecho es el nombre que se da al dolor que se origina por la falta de oxígeno, sin que ocurra el daño permanente para el músculo cardíaco (isquemia).

La aterosclerosis afecta igualmente las arterias del cuerpo, comprometiendo el flujo sanguíneo. Los síntomas se presentan cuando éste entrega oxígeno en cantidad insuficiente para las demandas del músculo que sirve, o cuando ocurre una obstrucción completa, que origina el daño de los tejidos. La aorta, principal arteria del cuerpo, sigue un recorrido que desciende del corazón por las cavidades torácica y abdominal, antes de dividirse.

El aneurisma aórtico es una dilatación anormal de la arteria, a partir de cuya ruptura puede ocurrir la muerte.

La embolia y el accidente cerebro vascular son términos generales que se refieren a las consecuencias clínicas de hemorragias dentro del cerebro o a la muerte del tejido cerebral que se produce por la oxigenación insuficiente. La embolia sucede si un coágulo, que se genera localmente o se mueve desde un sitio distante, obstruye un vaso sanguíneo, o por el sangrado dentro del cerebro. Los mecanismos por los cuales el tabaquismo ocasiona la embolia son similares a los que causan el infarto de miocardio. El riesgo de las enfermedades cardiovasculares aumenta con el número de cigarros fumados diarios y con la duración del hábito. Dejar de fumar reduce el riesgo de las enfermedades cardiovasculares.



En el caso de los padecimientos coronarios, el riesgo tiende a disminuir con rapidez inmediatamente después de dejar de fumar. Luego de un año de abstinencia, el riesgo para el ex fumador se ha reducido a casi la mitad del correspondiente al fumador habitual. Dejar de fumar reduce también el riesgo de embolia. En el caso de enfermedades cardiovasculares, no se ha confirmado que el fumar cigarros con menos alquitrán y nicotina modifique el riesgo. Las enfermedades cardiovasculares presentan otras causas aparte del tabaquismo: la hipertensión y el colesterol elevado, entre otras.<sup>49</sup>



Fig.16. Enfermedades cardiovasculares ligadas al hábito tabáquico.<sup>50</sup>

## 4.2 Enfermedades respiratorias

Enfermedades respiratorias no neoplásicas:

En la mayoría de los países el cigarrillo es la principal causa de bronquitis crónica y tiene relativamente mucho más importancia que la contaminación atmosférica, la exposición industrial como causa de enfermedades broncopulmonares, en términos puramente económicos, la bronquitis es la más onerosa de todas las enfermedades relacionadas con el tabaco.<sup>51</sup>

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica se refiere a la pérdida permanente de la función pulmonar que padecen los fumadores de cigarro; origina la reducción de la respiración, el deterioro de la capacidad de ejercicio y, con frecuencia, la necesidad de terapia de oxígeno.

En el pasado, el término enfisema constituía a menudo la clasificación diagnóstica para la misma enfermedad, aunque EPOC es el término que se usa con mayor amplitud hoy en día. La EPOC se caracteriza por el vaciado lento del pulmón, reflejando un estrechamiento implícito de las vías respiratorias del mismo y una pérdida de elasticidad, lo cual se expresa en el desarrollo del enfisema, término que se refiere propiamente a la destrucción permanente de los alvéolos.

Esta enfermedad se desarrolla de forma progresiva en una minoría de fumadores y su aparición refleja una aceleración de la usual pérdida de la función pulmonar vinculada con la edad. En algunos fumadores, se acelera esta pérdida y a la larga se reduce la capacidad pulmonar a un nivel en el que se afecta el funcionamiento y ocurren los síntomas de la EPOC.

El tabaquismo activa el proceso inflamatorio y reduce la eficacia de las defensas contra la inflamación. La inflamación no controlada, presente durante muchos años, está implícita en el desarrollo de EPOC.<sup>52</sup>

Las infecciones respiratorias siguen siendo una causa dominante de morbilidad y mortalidad; su alcance se extiende desde el resfriado común, provocado por virus, hasta las fatales neumonías, ocasionadas algunas veces por organismos extraños. Los tipos más comunes de infecciones respiratorias, resfriados y las infecciones de vías respiratorias bajas (laringitis, bronquitis y neumonía) se producen fundamentalmente por diversos virus respiratorios, si bien las bacterias y otros tipos de organismos pueden ocasionar también neumonía, sobre todo en la vejez.

Las personas con las condiciones de la EPOC y de la enfermedad coronaria provocadas por el tabaquismo resultan en particular susceptibles al desarrollo de infecciones respiratorias más serias.<sup>53</sup>

#### **4.3. Cáncer**

El uso del tabaco, sea para fumar o mascar, guarda relación causal con la tercera parte de los casos de cáncer que se registran en el mundo. En consecuencia la prevención sería uno de los métodos más eficaces desde el punto de vista del costo para combatir el cáncer.<sup>54</sup>

Aunque el hábito de fumar cigarrillos se encuentra involucrado en muchos tipos de cáncer, la relación de causa a efecto es particularmente notoria en los casos de cáncer del pulmón, cuyo número ha aumentado considerablemente en casi todos los países. Esa tendencia no se limita a los países industrializados, si no que se observa en los países en desarrollo.

Cuando se dobla la duración del uso regular del cigarrillo se observa un aumento en la incidencia del cáncer pulmonar en un factor de 20. Cuanto antes empieza el individuo a fumar, mayor es el riesgo de que padezca cáncer de pulmón. Cuando el hábito de fumar se adquiere a los 25 años de edad el riesgo es tres veces superior al del no fumador, pero será 15 veces superior si el hábito comienza en edades más tempranas.

El cáncer pulmonar es la clasificación que se da a los carcinomas primarios en el pulmón, lo que incluye cuatro tipos histológicos principales (carcinoma de células escamosas, carcinoma de células pequeñas, adenocarcinoma y carcinoma de células grandes) y varios otros tipos menos frecuentes.

Estos tumores malignos surgen en las vías respiratorias y en los alvéolos (sacos de aire) del pulmón, ocasionando síntomas cuando éstos crecen y afectan las zonas del pulmón circundantes o se extienden a sitios distantes. La supervivencia es escasa, con sólo cerca de 13% de pacientes de cáncer de pulmón sobrevivientes, en los Estados Unidos de América, luego de cinco años del diagnóstico. El pulmón es el sitio principal para el depósito de los carcinógenos del humo, lo cual ocurre cuando el humo inhalado entra en contacto con las vías respiratorias y los alvéolos pulmonares. Fig. 17 <sup>55</sup>

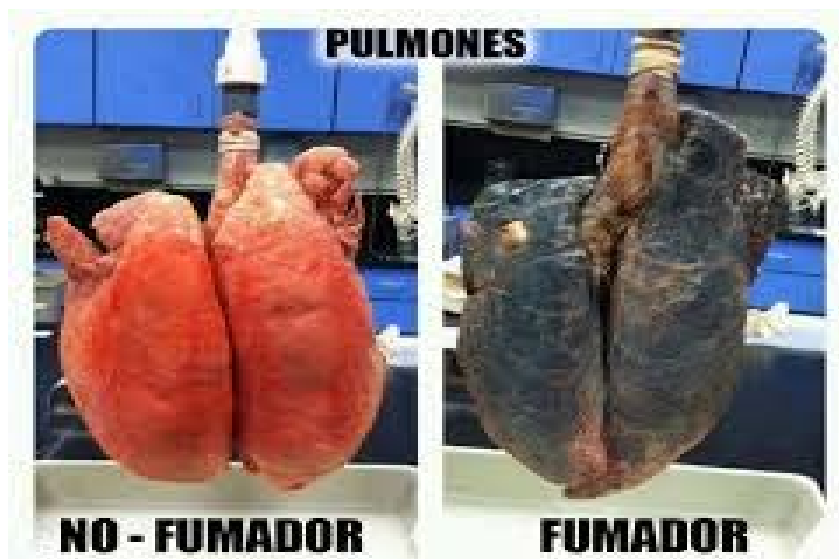


Fig. 17. Pulmón de fumador<sup>56</sup>

#### 4.4. Úlcera péptica

Las úlceras pépticas son llagas (úlceras) de la cubierta del estómago y el duodeno (la primera parte del intestino delgado). Suelen caracterizarse por dolor abdominal y sangrados; a pesar de que son una causa de muerte poco común, siguen siendo una fuente potencial de morbilidad.

Por razones inciertas, la morbilidad y la mortalidad por úlcera péptica han declinado en forma notable en las últimas décadas. El tabaquismo tiene múltiples efectos en el tracto gastrointestinal que quizá sean significativos para este padecimiento.<sup>57</sup>

La asociación del tabaquismo con la enfermedad de la úlcera péptica se ha documentado ampliamente en los informes de la Inspección Sanitaria, y dicho hábito se consideró como una causa de este padecimiento. Además, las evidencias indican que la acción de fumar retrasa la sanación de las úlceras pépticas, y el Informe de Inspección Sanitaria de 1990 concluye que los fumadores que dejan de consumir tabaco tal vez mejoren el curso clínico de esta enfermedad en comparación con aquéllos que continúan fumando después del diagnóstico. Fig.18<sup>58</sup>

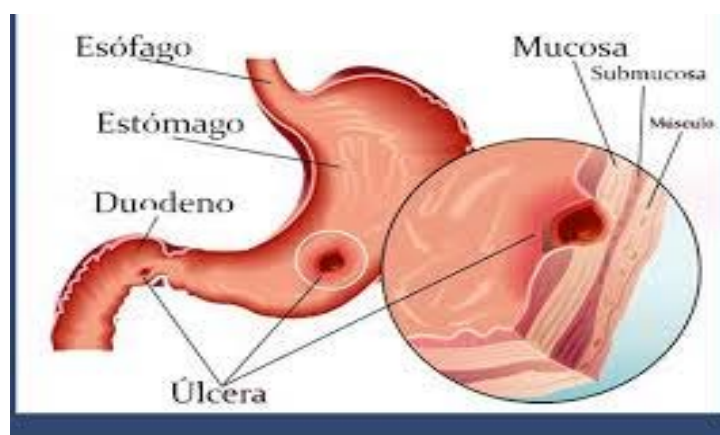


Fig.18. Úlcera péptica<sup>59</sup>

#### 4.5. Otras condiciones médicas relacionadas con el hábito tabáquico

Mujeres fumadoras. Fig.19:

- Mayor riesgo de infertilidad
- Retraso en la concepción
- Adelanto de la menopausia
- Incremento de osteoporosis y del riesgo de fractura de cadera.<sup>60</sup>



Fig. 19. Mujeres fumadoras<sup>61</sup>

En el embarazo:

- 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. Fig. 20 <sup>62</sup>



Fig.20. Hábito tabáquico y el embarazo<sup>63</sup>

Niños de madres fumadoras. Fig. 21:

- Bajo peso al nacer
- Nacimiento prematuro
- 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.



Fig.21 Recién nacido de madre fumadora<sup>64</sup>

En hombres:

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 número de espermatozoides móviles, el porcentaje de formas normales.<sup>65</sup>



## **CAPÍTULO 5 ALTERACIONES PRODUCIDAS POR EL HÁBITO TABÁQUICO A NIVEL BUCAL**

### **5.1. Alteración celular asociada a tabaquismo**

El humo del cigarrillo es una mezcla compleja de más de 7000 productos químicos distintos, contiene muchos componentes capaces de provocar estrés oxidativo, que puede inducir a trastornos de la cavidad bucal (mucosa, periodonto, dientes y función salival). El uso del cigarrillo produce carbonilación proteica, los fibroblastos gingivales disminuyen y se relacionan con la citotoxicidad disminuyendo sus actividades de renovación y regeneración de los tejidos gingivales y periodontales

Fumar disminuye la oxigenación tisular y el metabolismo aerobio, afectando los procesos de inflamación y curación (reparación y regeneración). Los mecanismos antibacterianos decrecen de forma temporal.<sup>66</sup>

### **5.2. Lesiones orales**

Proporcional a la frecuencia y duración de esta adicción, se deriva una serie de cambios en la cavidad oral, de diverso grado de importancia clínica, tanto por los numerosos componentes del tabaco, temperatura e intercambio aéreo.<sup>67</sup>

### **5.3. Lesiones en mucosa**

El epitelio de recubrimiento y el tejido submucoso bucal pueden presentar cambios por efectos irritantes y reactivos. Estos mismos cambios primarios favorecen la posibilidad de contraer una patología secundaria; observando: queratosis focal, candidiasis oral, mácula melanótica labial, melanositis del fumador, estomatitis nicotínica, queilitis angular, quemaduras térmicas, quemaduras químicas, fibrosis de la submucosa, reacciones liquenoides, estomatitis alérgica, leucoplasia, eritoplasia y carcinoma epidermoide.<sup>68</sup>

### 5.3.1 Queratosis focal

La queratosis focal se origina como una respuesta de defensa del epitelio bucal a la agresión de agentes irritantes, con mayor tiempo de exposición sobre la lesión predecesora la queratosis difusa, tales como el uso del tabaco en consumidores moderados en cualquiera de sus formas, es posible que también estén implicados otros irritantes como los alimentos muy calientes y los traumatismos crónicos.

Es una etapa inmediata a la queratosis difusa en la evolución de las queratosis bucales localizadas, se presentad por una mancha blanca nacarada, limitada que puede ser única o múltiples, que crece algo en grosor tomando un aspecto más levantado y rugoso, así como más irregular en sus límites y a la vez estos se hacen más precisos.fig.22. Es posible encontrar la queratosis focal en cualquier sitio de la mucosa bucal.<sup>69</sup>



Fig.22. Queratosis focal<sup>70</sup>

### 5.3.2 Candidiasis oral:

Esta se puede encontrar presente en cavidad bucal en pacientes fumadores con enfermedad periodontal Fig.23, ya que al ser un patógeno oportunista infecta la cavidad oral bajo condiciones disminuidas en los pacientes, se ha demostrado en estudios que esta desaparece al dejar de fumar y con el tratamiento adecuado.<sup>71</sup>



Fig. 23. Candidiasis oral<sup>72</sup>

### 5.3.3 Melanosis del fumador:

Se trata de la pigmentación parda de la mucosa oral asociada al hábito del tabaco, cuya intensidad guarda relación con tiempo y dosis de tabaco consumido. La patogenia se debe a una hipermelaninosis reactiva, a modo de protección biológica de la mucosa a ciertos componentes del humo del tabaco. Afecta a entre 25 y 30% de los fumadores. Es más frecuente en jóvenes de 25 a 45 años, mujeres que consumen anticonceptivos orales (sinergia entre el tabaco y las hormonas femeninas) y niños de padres fumadores.<sup>73</sup>



Fig.24. Melanosis del fumador. <sup>74</sup>

Se expresa como máculas pigmentadas múltiples de menos de 1 cm de diámetro que pueden coalescer, con un rango variable de color. Principalmente se encuentra en mucosa yugal, en encía adherida labial anterior y en papilas interdientales inferiores.Fig.24. Se acompaña de pigmentación dentaria y halitosis. Se ha señalado que la melanosia del fumador que aparece en el paladar blando se asocia con enfermedades relacionadas con el tabaquismo, como enfisema y carcinoma broncogénico.<sup>73</sup>

#### **5.3.4 Estomatitis nicotínica:**

La leuco queratosis nicotínica del paladar o estomatitis nicotínica es un trastorno benigno de la mucosa del paladar. Es frecuente sobre todo en grandes fumadores varones de tabaco con pipa. Se debe a la acción del humo del tabaco y su prevalencia se correlaciona con la cantidad de tabaco en pipa que se consume. La clínica es característica, resultado de la hiperqueratosis difusa del epitelio palatino y la inflamación de las glándulas salivales. Las lesiones predominan en el paladar duro y consisten en pápulas blanquecinas, en ocasiones centradas por una depresión eritematosa.Fig.25. El diagnóstico es sencillo dado el antecedente del hábito de fumar en pipa y la clínica característica.<sup>70</sup>



Fig.25. Estomatitis nicotínica<sup>75</sup>

### 5.3.5 Queilitis angular:

La queilitis se define como la inflamación de los ángulos de la boca, caracterizado por fisuras, descamación, eritema y formación de costras. Suele ser multifactorial, debido a una infección primaria y/o causas no infecciosas, como la irritación mecánica, la deficiencia nutricional u otra afección dermatológica. El término queilitis es el que con más frecuencia aparece en la literatura, pero el más actualizado es estomatitis comisural. Este nombre se define o aparece para la lesión relacionada con la candidiasis, mientras que la queilitis involucra la inflamación de las comisuras independientemente de la etiología.<sup>76</sup>



Fig.26. Queilitis angular<sup>77</sup>

### 5.3.6 Quemaduras térmicas:

Una quemadura inducida por calor o térmica puede ocurrir cuando la piel entra en contacto con cualquier fuente de calor, como una sartén, una plancha, el fuego, cigarrillo, cohetes, una superficie caliente o un líquido hirviendo. Fig. 27.<sup>78</sup>



Fig.27 Quemadura térmica por cigarrillo<sup>79</sup>

### 5.3.7 Fibrosis de la submucosa:

Fibrosis submucosa oral (OSF) es una condición médica que afecta la boca, causando la inflamación de los tejidos mucosos y la formación de tumores fibrosos en las paredes de la boca. Fig. 28. Hace que exista una inmovilización progresiva de la mandíbula conforme la enfermedad avanza, lo que resulta en una parálisis total de la mandíbula con el tiempo. <sup>80</sup> que estudió un grupo de mujeres de origen asiático indio que vive en Kenia, la condición está relacionada con el cáncer oral y la práctica de masticar betel (nuez de areca). La enfermedad también se asocia con el consumo de alimentos picantes como los chiles rojos, deficiencias en la dieta, climas extremos, condiciones inmunológicas y abuso del consumo de cigarrillo.<sup>81</sup>



Fig. 28 Fibrosis de la submucosa<sup>82</sup>

### 5.3.8 Reacciones liquenoides:

Las reacciones liquenoides orales se definen como lesiones que representan un punto final común en respuesta a agentes extrínsecos identificados (fármacos, alérgenos), auto antígenos alterados o superantígenos. Su prevalencia en mujeres es unas 3 veces superior que en hombres y es más frecuente a partir de los 50 años<sup>83</sup> Clínica e histológicamente son similares al liquen plano, por lo que, a menudo, la diferenciación es difícil o imposible. Pueden localizarse en zonas no comunes, presentando una amplia gama de características clínicas, desde estrías y placas blancas reticulares a lesiones eritematosas o erosionadas, a menudo asimétricas y unilaterales. Fig.29 <sup>84</sup>



Fig.29 Reacciones liquenoides<sup>85</sup>

### 5.3.9 Estomatitis alérgica:

La inflamación y la presencia de úlceras bucales, conocida como estomatitis, puede ser leve y localizada o grave y difusa. Es invariablemente dolorosa. La estomatitis puede presentar edema y enrojecimiento de la mucosa bucal, o úlceras pequeñas y dolorosas (simples o múltiples). Comúnmente aparecen lesiones blanquecinas; rara vez, la boca parece normal pero presenta otros síntomas (síndrome de la boca ardiente). Fig.30



Estos síntomas afectan la alimentación del paciente, y pueden llevar a la desnutrición y la deshidratación. A veces se produce una infección secundaria, en especial en pacientes inmunocomprometidos. Algunos de estos problemas son recurrentes. La estomatitis puede ser causada por una infección local, una enfermedad sistémica, un irritante físico o químico, o una reacción alérgica; muchos casos son idiopáticos. Como el flujo normal de saliva protege la mucosa contra muchas agresiones, la xerostomía predispone a la estomatitis de cualquier causa.



Fig.30. Estomatitis alérgica<sup>87</sup>

Las **causas específicas más comunes** son:

- La estomatitis aftosa recurrente (llamada también úlceras aftosas recurrentes)
- Infecciones virales, especialmente por herpes simple y herpes zóster
- Otros agentes infecciosos (*Cándida albicans* y bacterias)
- Traumatismo
- Tabaco o alimentos o productos químicos irritantes
- Quimioterapia y radioterapia<sup>8</sup>



### **5.3.10 Leucoplasia:**

La Leucoplasia es la lesión pre maligna más frecuente de la cavidad oral. La Organización Mundial de la Salud la define clínicamente como una lesión predominantemente blanca de la mucosa oral que no puede caracterizarse como ninguna otra lesión conocida y con una elevada tendencia a convertirse en un cáncer oral. Fig.31. Como etiología el consumo de tabaco es el factor predisponente más común en el desarrollo de Leucoplasia orales, aunque una pequeña proporción de ellas no se asocian con una causa conocida. En los países en desarrollo, el consumo de tabaco y de la nuez de areca, juntos o combinados, son los principales responsables de la mayoría de las Leucoplasia orales.<sup>87</sup>

Fig. 31. Leucoplasia<sup>88</sup>



### **5.3.11 Eritoplasia:**

Es una lesión de la mucosa bucal de color eritematoso, aterciopelada que no se puede clasificar ni clínica ni anatomopatológicamente como otra entidad. Por tanto al igual que las Leucoplasia precisa estudio histológico para su diagnóstico, encontrando que en el 60-90 por ciento, aparecen como displasias epiteliales, carcinomas in situ o carcinomas epidermoides.

La etiología es similar a la Leucoplasia, estando implicado el tabaco y el alcohol. Su prevalencia es pequeña (menor 0,1 por ciento). Puede aparecer en el suelo de la boca, mucosa yugal, superficie ventral y lateral de la lengua y paladar blando.Fig.32.

En ocasiones aparecen zonas blancas y rojas, a esta entidad se le denomina eritroleucoplasia. Suele ser asintomática, aunque en ocasiones pueden producir escozor con la ingesta de alimentos especiados. El tratamiento consiste en la eliminación de los agentes irritantes y la extirpación quirúrgica.<sup>89</sup>



Fig.32. Eritoplasia<sup>90</sup>

#### **5.3.14 Carcinoma epidermoide:**

El cáncer oral se refiere al cáncer que se produce entre el borde bermellón de los labios y la unión de los paladares duro y blando o el tercio posterior de la lengua.

En los Estados Unidos, el 3% de los cánceres en los varones y el 2% en las mujeres son carcinomas epidermoides bucales, que en su mayoría aparecen después de los 50 años de edad. Al igual que en la mayoría de los sitios de la cabeza y el cuello, el carcinoma epidermoide es el cáncer oral más común.<sup>91</sup>

Los principales factores de riesgo para el carcinoma epidermoide bucal son:

- Fumar (en especial > 2 paquetes/día)
- Consumo de alcohol

El riesgo aumenta de manera notable cuando el consumo de alcohol excede los 170 mL de bebidas alcohólicas destiladas, 450 mL de vino o 1000 mL de cerveza/día. Se estima que la combinación de tabaquismo intenso y consumo excesivo de alcohol eleva el riesgo 100 veces en las mujeres y 38 veces en los varones.

El carcinoma epidermoide de la lengua también puede ser consecuencia de cualquier irritación crónica, como caries dentales, uso excesivo de líquidos para lavado bucal, masticar tabaco.<sup>92</sup>



Fig.33. Carcinoma epidermoide.<sup>93</sup>

## CAPÍTULO 6 EL EDUCADOR PARA LA SALUD ANTE EL HÁBITO TABÁQUICO

### 6.1 Diagnóstico

El papel del médico y de los profesionales de la salud (enfermeras, trabajadores sociales, odontólogos, etc.) como promotores de la salud, resulta relevante en la identificación de conductas de riesgo en los pacientes. El médico siempre debe prestar atención e interrogar sobre tabaquismo a sus pacientes. Es obligatorio que siempre pregunte sobre el tabaquismo a todos sus pacientes. Esto significa hacer un diagnóstico sobre su paciente que se resume a: Fumador o no fumador. Si el trabajador de la salud no lo pregunta, simplemente no hará el diagnóstico de la enfermedad contemporánea más devastadora. Fig.34. Si el paciente es fumador debe hacer énfasis en el tiempo de duración y en el número de cigarrillos fumados al día en promedio. Siempre debe considerarse que el grado de dependencia se asocia con el número de cigarrillos fumados al día y el tiempo transcurrido entre despertar y el primer cigarro fumado. <sup>94</sup>

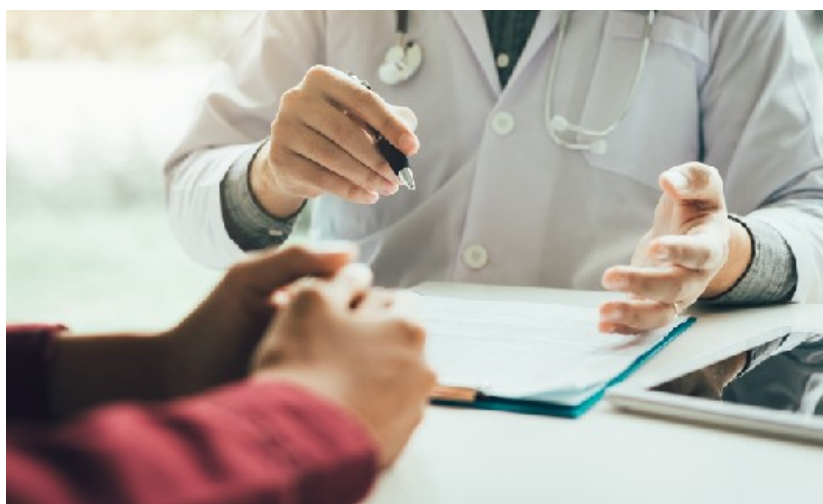


Fig.34. Interrogatorio médico<sup>95</sup>

De la misma manera, se debe recordar que los riesgos para la salud por fumar se incrementan a mayor intensidad de consumo. Fig.35.

Siempre es recomendable informar sobre los riesgos a la salud derivados del consumo de productos del tabaco, así como sobre los beneficios que se obtienen al dejar de fumar. De esta manera, el médico puede contribuir a motivar a sus pacientes para que dejen de fumar. En general se reconocen dos tipos de fumadores. Aquellos que no quieren dejar de fumar y los que sí quieren. Las estrategias terapéuticas para abordarlos son diferentes. Los primeros, están en una fase que se conoce como de pre contemplación; En ella, ni siquiera consideran la posibilidad de dejar de fumar. En este tipo de pacientes la intervención más útil consiste en proporcionarles continuamente información suficiente para que empiecen a considerar la posibilidad real de dejar de fumar.<sup>96</sup>



Fig.35 Alto consumo de cigarrillos<sup>97</sup>

## 6.2 Motivos por los cuales los pacientes fuman

- TABAQUISMO PSICOSOCIAL

Éstos son fumadores que generalmente lo hacen por la supuesta adquisición de estereotipos tales como un status social, de una “personalidad” seductora, de masculinidad o feminidad aumentada o sofisticación.



Fig.36 Tabaquismo psicosocial<sup>98</sup>



- TABAQUISMO ESTIMULANTE

Las personas que fuman, por esta razón, obtienen una sensación de aumento de energía, fuman para evitar la fatiga o el aburrimiento. Este efecto es proporcionado por la cantidad de nicotina en sangre, es decir, a niveles bajos. El efecto que tiene en el organismo es estimulante, la forma en que las personas fuman es con bocanadas cortas y espaciadas.

Fig.37 Tabaquismo estimulante<sup>99</sup>



- **TABAQUISMO POR MANIPULACIÓN**  
Incluye el goce de numerosas sensaciones sensoriales y el uso de manipulaciones orales, manuales y olfativas para procurarse placer. La sensación del cigarrillo en la mano, en la boca, el acto de encenderlo, la forma en cómo se toma, el percatarse de este acto, el olor, el sabor y el sonido de la envoltura. Todo lo anterior, contribuye a la construcción de un ritual complejo y placentero. Fig. 38.



Fig.38. Sensaciones sensoriales al fumar<sup>100</sup>



- **TABAQUISMO POR DISTRACCIÓN O PLACER**

Ésta es la forma más común de fumar y generalmente las personas que se mantienen fumando por este motivo, no fuman mucho. Lo hacen cuando toman café, té o alcohol y en situaciones sociales. Fig39. Fuera de estas situaciones no tienen necesidad de hacerlo.

Fig.39. Fumar por situaciones sociales<sup>101</sup>

- TABAQUISMO PARA REDUCIR LA TENSIÓN

En este caso se fuma para reducir sentimientos desagradables como: tensión, ansiedad, coraje, vergüenza. Fig.40. El efecto aquí es farmacológico, es decir, a niveles altos de nicotina en sangre. El efecto que se obtiene es tranquilizante. La forma en que lo fuman es a bocanadas profundas.



Fig.40.Tabaquismo para reducir la tensión<sup>102</sup>

- TABAQUISMO POR NECESIDAD O URGENCIA.

El fumador experimenta síntomas de supresión, si dejan de fumar 20 minutos o más. Generalmente lo hacen para evitar el estado desagradable que provoca el síndrome de abstinencia, los síntomas de abstinencia son: irritabilidad, depresión, sudoración, falta de concentración, aumento del apetito. Fig. 41. En realidad esta es la descripción de un fumador que tiene una adicción grave.



Fig. 41. Tabaquismo por necesidad<sup>103</sup>



- **TABAQUISMO AUTOMÁTICO.**

Esta forma de fumar se hace ya sin percatarse de cómo se fuma, de cuántos cigarrillos se consumen al día. Frecuentemente se sorprenden a sí mismos encendiendo un segundo cigarrillo, sin que hayan terminado el primero .Fig. 42 El fumar se vuelve automático. <sup>104</sup>



Fig.42 Tabaquismo automático<sup>105</sup>

### **6.3 Ventajas a corto y largo plazo que el cuerpo recibe al dejar de fumar**

1. A partir de los 20 min que se fumó el último cigarro; la presión arterial, la frecuencia cardiaca y la temperatura del cuerpo vuelven a sus valores normales.
2. Luego de 8 horas el oxígeno alcanza los niveles adecuados para el cuerpo.
3. Después de 72 horas se incrementa la capacidad pulmonar y se beneficia la función bronquial. Mejora el sentido del gusto y del olfato.
4. Tres meses después disminuye la tos, el cansancio y la sensación de ahogo, fatiga y las infecciones respiratorias.
5. Después de 9 meses se reduce notablemente la tos, la congestión y la sensación de falta de oxígeno.
6. Después de 10 años sin fumar las probabilidades de desarrollar cáncer pulmonar, de vejiga, de laringe y enfermedades del corazón son las mismas que una persona que nunca ha fumado.<sup>106</sup>

#### **6.4 Lista de recomendaciones para dejar de fumar**

- Desechar todos los cigarros, limpiar los ceniceros, deshacerse de cerillos y encendedores.
- Pensar en cualquier imagen negativa acerca del cigarro.
- Adoptar una actitud positiva, tratar de concebirse como ex fumador.
- Cada vez que sienta deseos por fumar, inicie un sencillo ejercicio de relajación y/o de respiración.
- Respire profundamente las veces que sea necesario, inhale por la nariz, sostenga el aire algunos segundos y exhale por la boca, lentamente. Este ejercicio puede ayudarle a reducir la ansiedad, el enojo, el deseo por fumar y hasta su respiración va a mejorar.
- Siempre que le sea posible camine o trate de iniciar algún plan de ejercicio físico.
- Después de comer, dé paseos cortos o realice alguna actividad diferente a cuando fumaba.
- Si usted desea, puede hacer pública su decisión de no fumar. Haga comentarios con amigos, familiares y compañeros de trabajo de la importancia que tiene para usted lograr el objetivo y continuar sin fumar.
- Reúnase con amigos que no fuman.
- Asista a lugares donde no se permite fumar como en cines, museos, teatros, etc.
- Busque algo qué hacer con sus manos, tejer, juegue con esferas anti estrés, arregle el jardín, etc.
- Evite temporalmente el consumo de bebidas estimulantes como: café o alcohol, ya que se asocia al consumo de tabaco.

- Procure modificar sus hábitos asociados a la conducta de fumar, reuniones sociales con fumadores, hablar por teléfono, hacer sobremesa. Probablemente, reubicar sus muebles le sea útil.
- Aliméntese con una dieta balanceada, evite las comidas con demasiada grasa, tenga frutas, verduras para masticar, y alimentos ricos en fibra natural. • Visite a su dentista para que le realice una limpieza dental. Además cepille sus dientes con frecuencia.
- Busque nuevos intereses, disfrute de un buen masaje, escuche su música favorita, piense en lugares nuevos para ir de vacaciones.
- Consuma líquidos como agua (puede ser 8 vasos al día), jugos y leche.
- Cada vez que sienta deseos de fumar, puede utilizar algún sustituto oral como, las ramitas de orozuz, canela, un popote, boquillas de sabores, etc. Esto le ayudará al destete psicológico de la conducta de fumar.
- Consuma vitaminas C y E, ya que son antioxidantes y le ayudarán a prevenir enfermedades respiratorias entre otras.
- Disfrute del dinero que ahorrará no fumando. Incluso puede darse un premio con un regalo, si así lo desea.
- Disfrute de su abstinencia.<sup>107</sup>

### **6.4.1 Animar al paciente a mantenerse sin fumar**

Subrayar los efectos disponibles de haber dejado de fumar

- Resaltar a personas que hayan sido fumadores y quienes han dejado de fumar Comunicar y tratar
- Preguntarles cómo se sienten al dejar de fumar
- Generar que el paciente exprese abiertamente sus temores por dejar de fumar, experiencias difíciles y sensaciones ambivalentes Animar a que el paciente hable sobre su proceso de dejar de fumar.

Preguntar sobre:

- Razones de los pacientes para dejar de fumar
- Dificultades para dejar de fumar
- Logros que se han llevado a cabo
- Intentos previos para dejar de fumar, proporcionar información de soporte sobre el tabaquismo y el éxito de dejarlo
- La naturalezacurso de los síntomas
- La naturaleza de la adicción de tabaco
- Recordar que el solo hecho de una fumada incrementa la posibilidad de una completa recaída.<sup>108</sup>

### **6.4.2 CÓMO CONTINUAR EN ABSTINENCIA**

#### **I. MOTIVOS DE RECAÍDA**

Algunas personas recaen después de haber dejado de fumar. Por ello, es importante identificar el o los motivos que a ésta se asocian e inmediatamente después poner en práctica algunas soluciones. A continuación figuran los principales motivos de recaída.

#### **FISIOLÓGICOS**

- Síntomas por abstinencia
- Malestares físicos (dolor muscular, estreñimiento, fatiga, etc.)

- Falta de concentración
- Consumo de bebidas estimulantes (café, alcohol, té, etc.)
- La re exposición con el consumo de nicotina (volver a fumar después de un periodo importante de abstinencia)

#### • PSICOLÓGICOS Fig. 43

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| • Estados de ánimo displacenteros        | • Estados de ánimo placenteros |
| • Ansiedad                               | • Alegría                      |
| • Enojo                                  | • Entusiasmo                   |
| • Depresión                              | • Exceso de confianza          |
| • Soledad                                | • Ambientales                  |
| • Desesperación                          | • Ambiente de fumadores        |
| • Duelo o despedidas                     | • Esparcimiento                |
| • Angustia                               | • Trabajo                      |
| • Asociación con situaciones específicas | • Sobremesa                    |
|  | • Fiestas y reuniones          |



Fig. 43. Factores psicológicos <sup>109</sup>

II. PREVENCIÓN DE RECAÍDAS Lo más importante es identificar el o los motivos que desencadenan el deseo por fumar. Una vez identificados, es conveniente realizar una acción que rompa el vínculo con la situación que lo desencadenó.

III. PROCESO DE AFRONTAMIENTO: Las soluciones. El afrontamiento es la realización de una serie de estrategias para deshacer o prevenir el deseo por fumar. Le sugerimos realizar las siguientes:

- Pensar si fumar nos va a solucionar el problema
- Recordar los motivos para continuar sin fumar y los beneficios de ello
- Platicar con un amigo(a) o ex fumador(a)
- Practicar la frase “sólo por hoy no fumo”
- Practicar la frase “me siento bien”
- Realizar ejercicios de respiración. Inhalar tiempos y exhalar tiempos
- Beber agua natural (8 vasos al día)
- Realizar ejercicio físico
- Practicar deporte
- Cambiar hábitos de salud, laborales, recreativos etc.
- Actuar como ex-fumador(a)
- Decir no, cuando nos ofrecen cigarros
- Ser un promotor de la salud Reconocer situaciones de riesgo. Identificar eventos, estados internos o actividades que puedan incrementar el riesgo de recaída.
- Lo que le ocurre a otros fumadores
- Lo que ocurre bajo presión
- Ganancias del argumento
- Experimentar estados de urgencia negativos

- Consumir alcohol

Habilidades de  
enfrentamiento.

Identificar y practicar el  
enfrentamiento de  
problemas–habilidades  
de solución.

- Aprender a  
anticiparse a las  
situaciones agradables  
y de peligro
- Aprender estrategias  
cognitivas para reducir

los estados de ánimo  
negativos

- Lograr cambios en el  
estilo de vida para  
reducir el estrés,  
mejorar la calidad de  
vida o producir placer
- Aprender actividades  
cognitivo-conductuales  
para distraer la  
atención de la urgencia  
de fumar.<sup>110</sup>



Fig.44. Deseo de no fumar<sup>111</sup>

## 6.5 Acciones para el control del tabaco

### Medidas efectivas para el control del tabaco (MPOWER)

Las Partes en el Convenio Marco de la OMS se han comprometido a proteger la salud de su población asociándose a la lucha contra la epidemia de tabaquismo. Para ayudar a los países a cumplir la promesa de este Convenio Marco, en el año 2008, la OMS estableció MPOWER, un plan integrado por las seis medidas más importantes y eficaces de control del tabaco.<sup>112</sup>

Las seis estrategias incluyen MPOWER:

**Monitor:** vigilar el consumo de tabaco

**Protect:** proteger a la población del humo de tabaco

**Offer:** ofrecer ayuda para dejar de fumar

**Warn:** advertir de los peligros del tabaco

**Enforce:** hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio

**Raise:** aumentar los impuestos al tabaco

Estas medidas han demostrado su eficacia para reducir el consumo de tabaco. En un informe publicado a finales del 2009, la OMS refiere que algunos países han avanzado rápidamente en la implementación de medidas, otros lo están haciendo más lentamente.

#### **Monitor: vigilar el consumo de tabaco**

Vigilar el consumo de tabaco y las políticas de prevención.

Se debe reforzar la evaluación del consumo tabáquico y de las repercusiones de éste. En la actualidad, la mitad de los países en su conjunto, pero dos de cada tres en el mundo en desarrollo, carecen de información aunque fuera mínima sobre el consumo de tabaco por jóvenes y adultos.



Además, son insuficientes los datos sobre otros aspectos de la epidemia, por ejemplo morbilidad y mortalidad relacionadas con el tabaco. Una buena vigilancia permitirá obtener información sobre la magnitud de la epidemia en un país, así como sobre la manera de adaptar las políticas a las necesidades específicas del país. Fig. 45 La vigilancia tanto a nivel mundial como de país es decisiva para entender y hacer retroceder la epidemia de tabaquismo.

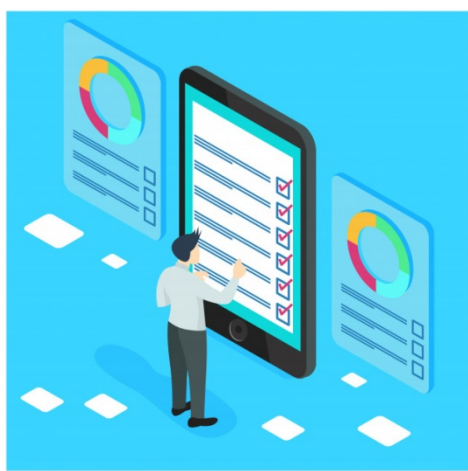


Fig.45 Vigilancia del consumo del tabaco<sup>113</sup>

**Protect: proteger a la población del humo de tabaco.**

Todos tienen el derecho fundamental de respirar aire puro. Los entornos sin humo son esenciales para proteger a los no fumadores, así como para alentar a los fumadores a dejar de fumar. Todo país, independientemente de sus ingresos, puede aplicar eficazmente leyes en favor de los entornos sin humo. Sin embargo, sólo el 5% de la población mundial está protegida del humo mediante una legislación integral a ese respecto. En la mayor parte de los países la legislación sobre el humo abarca sólo algunos espacios interiores, tiene poca fuerza o no se hace cumplir bien.

Sólo una prohibición absoluta de fumar en los lugares públicos y entornos laborales, permite proteger a la población del humo de tabaco ajeno y ayuda a los fumadores a dejar.

El humo de tabaco ajeno (HTA) es una mezcla de miles de químicos, muchos de los cuales son tóxicos o pueden causar cáncer en los humanos. No hay un nivel "seguro" de exposición al HTA. La exposición al HTA causa serias enfermedades, y muertes en los adultos no fumadores y los niños.

El HTA causa daño a los niños, bebés y la vida reproductiva a través de: Enfermedades agudas del tracto respiratorio bajo (como neumonía o bronquitis), inducción y exacerbación de asma, síntomas respiratorios crónicos, infección del oído medio, bebés con bajo peso al nacer y Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SIDS, por sus siglas en inglés). La única manera de proveer protección contra el HTA es el hacer que todos los ambientes cerrados (y en algunos casos, los ambientes externos) sean 100% libres de humo de tabaco. Las áreas de fumadores y no fumadores compartidas, o las áreas de fumadores en edificios que comparten un sistema de ventilación común contaminan el aire limpio con aire contaminado. Fig. 46



Fig.46. Espacios 100% libres de humo de tabaco.<sup>114</sup>

### **Offer: ofrecer ayuda para dejar de fumar**

La mayor parte de los fumadores del mundo (más de 1000 millones de personas, de las cuales aproximadamente la cuarta parte son adultos) son adictos. Muchos quieren dejar el tabaco, pero pocos reciben la ayuda que necesitan. En sólo nueve países, donde vive el 5% de la población mundial, hay plenamente disponibles servicios para tratar la dependencia del tabaco. Los países deben establecer programas que ofrezcan intervenciones eficaces de bajo costo para quienes deseen liberarse de su adicción al tabaco.

Para el tratamiento de la dependencia del tabaco, además de un enfoque individual (mediante intervenciones de comportamiento o farmacológicas), es necesario un ambiente de apoyo para alentar a los consumidores de tabaco en su intento por dejar el hábito.

El tratamiento de la dependencia de tabaco debe ser parte de un grupo de medidas de política sobre el control de tabaco junto con medidas tales como incrementar los impuestos y políticas de precios, restricciones en la publicidad, diseminación de información y establecimiento de lugares públicos libres de humo. Fig. 47.



Fig.47 Aumento de impuestos para el tabaco<sup>115</sup>

## **Warn: advertir de los peligros del tabaco**

Trabajos científicos muestran que la mayoría de los fumadores recibe información sobre los riesgos del consumo de tabaco para la salud a través de la televisión y de las advertencias sanitarias. Estas advertencias son una medida extremadamente costo-efectiva, que tiene un enorme alcance. Distintas encuestas muestran que los jóvenes y los niños también dicen haber visto estas advertencias.

Las tabacaleras dependen del diseño de los paquetes de cigarrillos para lograr el reconocimiento de la marca y promover las ventas asociadas a la imagen publicitaria.

Para el fumador, especialmente el fumador adolescente, el paquete del cigarrillo que fuma se convierte en una insignia que muestra cómo quiere que lo vean los demás. Por esto, la regulación de los envases de cigarrillos es crítica para los esfuerzos sobre el control del tabaquismo. Las investigaciones demuestran que las advertencias sanitarias en los paquetes de cigarrillos (aquellas que ocupan al menos el 50%, incluyen fotos, son rotativas y brindan apoyo para dejar de fumar) aumentan el conocimiento sobre los riesgos asociados con el consumo de tabaco y pueden influir desalentando el inicio del consumo y promoviendo el abandono. Las advertencias sanitarias en los atados de cigarrillos son entonces una manera directa que tienen los gobiernos de comunicarse con los consumidores para transmitir mensajes sobre los riesgos para la salud relacionados con el consumo de tabaco.



Fig. 48 Advertencias sanitarias<sup>116</sup>

**Enforce: hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.**

La industria tabacalera gasta cada año en el mundo entero decenas de miles de millones de dólares en publicidad, promoción y patrocinio. Las prohibiciones parciales de la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco no resultan eficaces porque la industria simplemente reorienta sus recursos hacia otros canales de comercialización no reglamentados. Sólo una prohibición total permite reducir el consumo de tabaco y proteger a la población, en particular a los jóvenes, de las tácticas mercadotécnicas de la industria. Sólo el 5% de la población mundial vive actualmente en países donde rigen prohibiciones totales de la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco.

La promoción, publicidad y patrocinio del tabaco está largamente difundida a lo largo de las Américas. Además de la publicidad directa del tabaco, existe la promoción de los logos de las marcas en las camisetas, gorros, tiendas y automóviles, patrocinio de eventos artísticos y deportivos, paredes de paquetes de cigarrillos en los puntos de venta, obsequios de productos, y representaciones de fumado en las películas.



Fig. 49 Obsequio de la empresa Marlboro<sup>117</sup>

### **Raise: aumentar los impuestos.**

Al Aumentar los precios de los productos de tabaco a través de los impuestos es la medida que por sí sola es la más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco. Fig. 50. Estudios realizados por el Banco Mundial han estimado que un incremento en los precios en 10% reduce el consumo de tabaco en 4% en los países de ingresos altos y en 8% en los países de ingreso medio y bajo. Mayores precios tienen además un impacto mayor en aquellos con menor ingreso disponible: población en situación de pobreza y jóvenes.

El costo-efectividad del aumento de los impuestos -al igual que la mayoría de las políticas de control del tabaco- es comparable con la de la vacunación infantil en términos de años de vida saludable salvados en relación con el costo de implementación.

En sólo cuatro países, que representan el 2% de la población mundial, los impuestos son superiores al 75% del precio al por menor. Y aunque en más de cuatro de cada cinco países de ingresos altos los impuestos al tabaco oscilan entre un 51% y un 75% del precio minorista, en menos de la cuarta parte de los países de ingresos bajos y medios no se aplican al tabaco impuestos de esa magnitud.<sup>118</sup>



Fig. 50 Costo-efecto, reducción de consumo<sup>119</sup>

## 6.6 Prevención

### Ámbito escolar

La prevención está encaminada a identificar, evitar, reducir, regular o eliminar el consumo de tabaco, como riesgo sanitario, así como sus consecuencias físicas, psíquicas, económicas, familiares y sociales. En los programas, la prevención se define como las acciones dirigidas a disminuir las situaciones de riesgo de consumo, al fortalecimiento de situaciones de protección encaminadas a disminuir el consumo y retrasar la edad de inicio en el consumo, así como evitar los riesgos asociados tanto para el fumador activo, como al fumador de humo de tabaco ajeno. Aquí se reconoce la necesidad de retomar intervenciones preventivas, universales, selectivas e indicadas, de probada eficacia, a fin de implementar estrategias que abarquen a toda la población, especialmente los grupos más vulnerables, identificando y adaptando los modelos a sus características particulares. En este contexto, las acciones que se especifican se organizan por ámbitos, como el familiar, escolar, comunitario, laboral y social, así como en los medios de comunicación y el Sistema Nacional de Salud. Fig. 51<sup>120</sup>



Fig.51. Acciones preventivas en centros escolares<sup>121</sup>

La escuela constituye un agente primario de socialización y en ella confluyen alumnos, padres y profesores, por lo que supone un medio idóneo para la implantación de los programas preventivos y de promoción de la salud. La comunidad escolar se considera como uno de los ámbitos privilegiados para prevenir o retrasar el consumo de drogas. No se trataría pues de delegar exclusivamente las funciones de prevención en la escuela, ya que a ésta se le escapan muchos de los factores sociales a los cuales no tiene acceso para poder modificar. Sin embargo se considera que posee unas condiciones que le otorgan una consideración de estructura ideal para la intervención, ya que su objetivo es la educación, llega a toda la población diana (infancia y adolescencia), posibilita el trabajo en grupos organizados, con un perfil y características concretas, y dispone de un gran número de profesionales formados.<sup>122</sup>

## **6.7 Tratamiento**

### **INTERVENCIONES PARA DEJAR DE FUMAR**

El tabaquismo debe considerarse una enfermedad psiquiátrica debido a la adicción que se desarrolla como consecuencia del consumo de productos del tabaco. Las intervenciones pueden dividirse en conductuales y farmacológicas, y dentro de las primeras debemos considerar al consejo médico y al trabajo en grupo a través de la terapia cognitivo conductual. De las estrategias farmacológicas resaltan la terapia de reemplazo con nicotina y los fármacos antidepresivos. En México se cuenta con una gama amplia de recursos terapéuticos para el tratamiento de la adicción al tabaco.<sup>123</sup>



## ESTRATEGIAS CONDUCTUALES

### CONSEJO MÉDICO

El consejo médico es la herramienta disponible más simple con la que el médico cuenta para influir de manera decisiva en un fumador para que deje de fumar. Sin embargo, sólo el 35% de los médicos se ocupa en proporcionar consejo a la mayoría de los pacientes fumadores que hacen cuando menos una visita anual a un médico o a un odontólogo.

Se sabe que la recomendación del médico incrementa el número de fumadores que dejan de fumar del 2 al 4%. También se ha observado que la participación del médico u otros profesionales de la salud para motivar al fumador a que deje de fumar, incrementa las probabilidades de éxito hasta 2.5 veces más en comparación con no hacer nada cuando se atiende a pacientes fumadores.Fig.52.

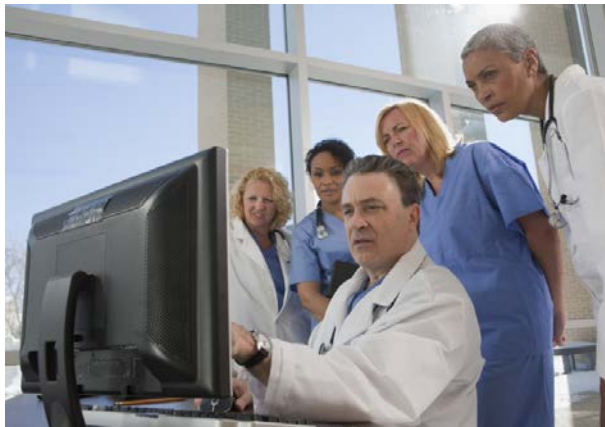


Fig.52. participación de un grupo de especialistas médicos <sup>124</sup>

Los fumadores consideran el consejo médico o la recomendación para dejar de fumar una motivación importante. Para los pacientes fumadores que definitivamente no están interesados en dejar de fumar, la participación del médico como promotor de la salud no queda totalmente cancelada.<sup>125</sup>

### TERAPIA PSICOLÓGICA DE GRUPO

Constituye un método de psicoterapia cuyo objetivo es enseñar a los pacientes a pensar racionalmente. La terapia de grupo se basa en la utilización de herramientas de apoyo cognitivo conductual encaminadas a modificar la percepción y la actitud del paciente hacia el cigarrillo y sus efectos nocivos. Requiere de la participación de un psicólogo clínico especializado en esta modalidad de tratamiento. Habitualmente la terapia se proporciona en grupos de apoyo que se reúnen periódicamente por espacio de 4 a 6 semanas.

A través de esta serie de sesiones se da información sobre los motivos de iniciación en el tabaquismo, motivos de recaídas, se ofrecen estrategias para controlar la adicción y estrategias de autoayuda para identificar riesgos de recaída. El paciente además recibe tratamiento farmacológico con sustitutos de nicotina.<sup>126</sup>



Fig.53 Terapia  
grupal <sup>127</sup>

## TERAPIA DE REEMPLAZO DE NICOTINA (TRN)

La razón para usar sustitutos de la nicotina, estriba en disminuir o evitar el síndrome de abstinencia derivado de la supresión súbita de la sustancia.

El potencial adictivo de los sustitutos de nicotina es menor al del cigarrillo y además carece de otros tóxicos que contiene el humo. La razón por la cual la TRN presenta menores efectos tóxicos radica en su forma de administración. Ya se mencionó que la nicotina tarda en estimular los receptores colinérgicos cerebrales de 10 a 20 segundos posteriores a su inhalación. La nicotina administrada mediante parches o goma de mascar no alcanza con esa rapidez niveles elevados en plasma, por lo cual su potencial de estimulación en el sistema nervioso central es menor. El fumador debe adicionalmente, de controlar los aspectos conductuales de la abstinencia, por lo que se ha señalado a la combinación de la terapia farmacológica con la terapia cognitivo-conductual como la estrategia más efectiva para dejar de fumar.<sup>128</sup>

Fig. 54 Terapia de  
reemplazo<sup>129</sup>



## **6.8 Tabaquismo en odontología**

En la actualidad, la mayoría de los cirujanos dentistas, independientemente de su país de origen, tienen una actitud positiva para participar activamente en el control y motivación de sus pacientes para cesar el consumo de tabaco. No obstante, en la comunidad odontológica existe confusión y duda sobre la extensión de la responsabilidad del profesional y su equipo de trabajo en la intervención del tabaquismo, lo cual se podría atribuir al inadecuado conocimiento para realizar la intervención y la falta de confianza en sus capacidades para ayudar a sus pacientes y ofrecer consejería de prevención. Sin embargo, los cirujanos dentistas deben adoptar una actitud pasiva e indiferente ante esta adicción, debido a que se encuentran obligados a velar por el bienestar e integridad de sus pacientes, por lo que en todo momento tienen que intervenir ante el tabaquismo, por un compromiso ético y moral. Además, los cirujanos dentistas pueden generar una gran diferencia en el tratamiento del tabaquismo, debido a varias variables: 1) la posibilidad de observar con regularidad a los pacientes fumadores, 2) reconocen e identifican el efecto y las manifestaciones del tabaco sobre la salud bucodental y 3) tienen la oportunidad de motivar al paciente, intervenir psicológicamente y/o medicarlo.<sup>130</sup>

### **6.8.1 Recomendaciones para el odontólogo**

El cirujano dentista debe brindar consejos cortos, serios, personalizados y rutinarios, considerando que las pautas para ofrecer recomendaciones en la consulta odontológica, son: 1) Preguntarle al paciente o al representante del mismo, si es fumador, 2) Aconsejarle dejar de fumar, en forma clara y concisa, y 3) Si el paciente desea dejar de fumar, deberá ser tratado por el mismo profesional entrenado al respecto. Por lo tanto, los cirujanos dentistas deben interrogar a todos sus pacientes sobre el consumo de tabaco, haciendo énfasis en el tiempo de duración con la adicción y en el

promedio de cigarrillos fumados al día. Además, se debe valorar el grado de motivación que posee el paciente para abandonar la adicción; donde, la motivación para dejar de fumar puede variar considerablemente y ser modificada de manera notable de acuerdo a las circunstancias, especialmente si el fumador recibe la información adecuada de su médico u odontólogo.<sup>131</sup>

### 6.8.2 Valoración clínica y psicológica del paciente

Hacer una propuesta de salud directa o solicitar el abandono de la adicción son actos que por lo general no impacta al consumidor de tabaco. Es mejor hacer observaciones de cómo el tabaquismo puede afectar otros aspectos de la vida del paciente que por lo general comprometen su bienestar y apariencia, además de la afección en su salud local o sistémica. Para ello se requiere ubicar al paciente en forma general (integral) en su conjunto de valores, gustos, preferencias y nivel cultural para predecir cómo se comporta en su entorno y establecer un plan de acción adecuado.



Determinar los valores de riesgo del paciente mediante la exploración clínica bucal en búsqueda de caries, periodontitis, alteraciones, lesiones y cáncer. Todo esto permite la detección de focos de alerta y alarma cuando las condiciones no mejoran o empeoran. Otro de los factores a valorar es el estado de hidratación de las mucosas bucales, ya que la disminución de saliva asociada a tabaquismo determina riesgos para la salud oral.

A la valoración clínica se sabe que epidemiológicamente existen zonas más propensas a mostrar cambios neoplásicos asociados con tabaco, como son la zona posterior del borde de la lengua y piso de boca. Se sugiere examinar con sumo detalle y cuidado estas áreas en el fumador.

Conducta y aspectos psicológicos del paciente odontológico con hábito tabáquico

La personalidad del paciente fumador puede encajar en una amplia gama de posibilidades, algunos de ellos mostrarán conductas angustiantes, intranquilidad y patrones motores repetitivos. Otro de los aspectos a vigilar es el uso de fármacos utilizados por estos pacientes, como ansiolíticos o antidepresivos. Estos datos permiten tomar decisiones adecuadas sobre el establecimiento de horarios, duración de la consulta, valoración de cambios orales y ofrecer un adecuado plan de tratamiento.<sup>132</sup>

### **6.8.3 Aspectos educativos y motivacionales**

Las actividades de aprendizaje deben tener cinco características: facilitar el logro de los objetivos, ser interesantes para mantener la motivación, ser accesibles para lograr la comprensión, permitir la participación activa y guardar estrecha relación con la vida de la persona. Cabe mencionar que, para alcanzar cada uno de los objetivos planteados, resultan más útiles unas técnicas que otras, y que éstas pueden ser complementadas con el uso de recursos didácticos.

Además de las técnicas didácticas, se usan recursos didácticos, que funcionan como auxiliares en las sesiones de enseñanza-aprendizaje y se eligen tomando en consideración la utilidad reportada y la accesibilidad de uso. Estos recursos carecen de valor por sí mismos, ya que éste depende

de su elección y uso oportuno, por lo que es importante recordar que no es un sustituto del educador, sino un apoyo para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje. Su uso debe responder a los siguientes criterios generales:

- Apoyar al logro del objetivo.
- Responder a las características del grupo.
- Ser claro, conciso y preciso.
- Contener la menor cantidad de texto y, en lo posible, incluir imágenes alusivas.

El rota folio, cartel, periódico mural, modelos, audiovisuales y escritos son algunos de los recursos más utilizados.

Es importante recordar que los recursos didácticos facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje siempre y cuando se hayan preparado y seleccionado con anterioridad, sean ágiles y variados, no obstaculicen el proceso de análisis de los participantes y sean utilizados en el momento oportuno.<sup>133</sup>

## CONCLUSIONES

El hábito tabáquico representa una problemática a nivel mundial, ya que es precursor de muchas enfermedades sistémicas que genera costos sanitarios elevados, aunado a la elevación de las tasas de mortalidad y morbilidad en la población.

En México las cifras van en aumento sin que se tenga hasta el momento un plan integral de prevención del hábito tabáquico.

El educador para la salud debe de contar con los conocimientos básicos sobre este hábito, desde la composición del cigarrillo, las sustancias nocivas que este contiene, los efectos adversos de los elementos químicos despedidos por el humo, las asociaciones con otras enfermedades sistémicas, las repercusiones en cada grupo de pacientes, las manifestaciones bucales, psicológicas, sociales, así como su diagnóstico y tratamiento.

El papel del cirujano dentista es fundamental ya que es el primer contacto directo con el paciente y con el sitio de acción del cigarrillo, donde las alteraciones estructurales de la cavidad bucal son más que evidentes, por lo cual se debe de tener los conocimientos necesarios para su diagnóstico. El rol que juega el odontólogo es primordial para: 1) la prevención de enfermedades asociadas al hábito tabáquico, 2) apoyar en la disminución o el abandono del hábito para mejorar las condiciones de salud del paciente.

El escenario más adecuado para realizar acciones preventivas que tiene el educador para la salud, es el ámbito escolar, en específico con niños y adolescentes, para ello se deben de emplear materiales recursos adecuados a las conductas y al entorno social de este grupo de pacientes, promoviendo así mejores hábitos, valores y actitudes para propiciar un mejoramiento en la calidad de vida de la población en general.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Página web TABACO En el texto: (1). Tabaco [Internet]. Who.int. 2019 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
2. Página web En el texto: (2): Día Mundial Sin Tabaco 2019 (OMS) - Noticias médicas - IntraMed [Internet]. Intramed.net. 2019 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=94358>
3. Página web EDUCACIÓN PARA LA SALUD En el texto: (3) Educación para la Salud [Internet]. Inr.gob.mx. 2018 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://www.inr.gob.mx/e75.html>
4. Publicación del gobierno INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, Promoción de la salud En el texto: (4) Instituto Mexicano del Seguro Social. Promoción de la salud. CDMX: IMSS; 2019 p. 5-7.
5. Revista CÁCERES GUILLEN, M. D. L. A. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA EDAD INFANTIL, En el texto: (5) CÁCERES GUILLEN M. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA EDAD INFANTIL. Temas para la educación [Internet]. 2010 [citado 17 Septiembre 2019] ;(10):1-2. Available from: <http://www.uco.es/docencia/grupos/saludpsico/wp-content/uploads/2015/10/La-importancia-de-la-educaci%C3%B3n-para-la-salud-Caceres-2010.pdf>
6. Página web PEREA ESTRADA, R. La educación para la salud, reto de nuestro tiempo. En el texto: (6). Perea Estrada R. La educación para la salud, reto de nuestro tiempo [Internet]. E-spacio.uned.es. 2008 [cited 17 September 2019]. Available from: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EducacionXXI-F118F1B1-20B0-6C6D-8F91-9988F26282B4/Documento.pdf>
7. Entrada de diccionario. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA En el texto: (7). Diccionario de la lengua española [Internet].

- Diccionario de la Real Academia Española. Madrid; 2019 [cited 17 September 2019]. p.1. Available from: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=tabaquismo>
8. Página web. TABACO Y TABAQUISMO - FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN En el texto: (8) Tabaco y tabaquismo - Fundación Española del Corazón [Internet]. Fundaciondelcorazon.com. 2019 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/herencia-genetica/669-fumar-tabaco-tabaquismo.html>
  9. Imagen o vídeo en línea. FELICE, C. Tabaquismo, enfermedad adictiva. En el texto: (9) Felice C. Tabaquismo, enfermedad adictiva [Internet]. 2019 [citado 17 Septiembre 2019]. Available from: <http://carlosfelice.com.ar/blog/2011/06/el-humo-del-tabaco-causa-diabetes/>
  10. Blog HISTORIA DEL TABACO En el texto: (10) Historia del tabaco [Internet]. Tabacopedia. 2019 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://tabacopedia.com/es/tematicas/historia-del-tabaco/>
  11. Revista. TAPIA JUAYEK, R. Tabaquismo. En el texto: (11) Tapia Juayek R. Tabaquismo. Revista Ciencias. 2017; 1-3.
  12. Página web. BOTÁNICA – TABACOPEDIA. En el texto: (12) Botánica - Tabacopedia [Internet]. tabacopedia.com. 2016 [citado 17 Septiembre 2019]. Available from: <https://tabacopedia.com/es/tematicas/bot%C3%A1nica/>
  13. Página web. SUSTANCIAS QUÍMICAS NOCIVAS EN LOS PRODUCTOS DE TABACO En el texto: (13) Sustancias químicas nocivas en los productos de tabaco [Internet]. Cancer.org. 2017 [cited 17 September 2019]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/tabaco-y-cancer/agentes-cancerigenos-en-los-productos-de-tabaco.html>.
  14. Imagen o vídeo en línea. HEINTEH. Hojas de tabaco En el texto: (14) Heinteh. Hojas de tabaco [Internet]. 2019 [citado 17 Septiembre

- 2019]. Available from: [https://es.123rf.com/photo\\_12648458\\_hojas-de-tabaco-en-una-plantaci%C3%B3n-de.html](https://es.123rf.com/photo_12648458_hojas-de-tabaco-en-una-plantaci%C3%B3n-de.html)
15. LARA, E. El cigarro. En el texto: (15) Lara E. El cigarro [Internet]. 2009 [cited 17 September 2019]. Available from: <http://elcigarrojjn6tob.blogspot.com/>.
  16. COLOMBIA, B. British American Tobacco Colombia - Sobre el cigarrillo En el texto: (16) Colombia B. British American Tobacco Colombia - Sobre el cigarrillo [Internet]. Batcolombia.com. 2019 [cited 21 September 2019]. Available from: [http://www.batcolombia.com/group/sites/BAT\\_87AF9V.nsf/vwPagesWebLive/DO87XHFP?opendocument](http://www.batcolombia.com/group/sites/BAT_87AF9V.nsf/vwPagesWebLive/DO87XHFP?opendocument)
  17. Revista RUIZ GOMEZ, M. Efectos tóxicos del tabaco En el texto: (17) Ruiz Gómez M. Efectos tóxicos del tabaco. Toxicological [Internet]. 2019 [cited 21 September 2019] ;( 1). Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/919/91921302.pdf>
  18. Informe ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Día mundial sin tabaco En el texto: (18) Organización Mundial de la Salud. Día mundial sin tabaco [Internet]. Madrid: OMS; 2019. Available from: [https://www.who.int/tobacco/resources/publications/wntd/2006/translations/Brochure\\_Spanish](https://www.who.int/tobacco/resources/publications/wntd/2006/translations/Brochure_Spanish).
  19. OTROS COMPONENTES DEL CIGARRILLO En el texto: (19) otros componentes del cigarrillo [Internet]. 2019 [cited 21 September 2019]. Available from: <https://www.farodevigo.es/vida-y-estilo/salud/2015/05/29/contiene-cigarrillo/1249651.html><https://www.farodevigo.es/vida-y-estilo/salud/2015/05/29/contiene-cigarrillo/1249651.html>
  20. Imagen o vídeo en línea
  21. DEBATE niños y jóvenes entre las garras del tabaquismo
  22. En el texto: (20) DEBATE. niños y jóvenes entre las garras del tabaquismo [Internet]. 2019 [cited 22 September 2019]. Available from: <https://www.debate.com.mx/losmochis/dia-mundial-del->

tabaquismo-efectos-nicotina-fumar-jovenes-mexico-sinaloa-20180530-0038.html

23. Pérez Cruz Nuvia, Pérez Cruz Hayvin, Fernández Manchón Eduardo J. NICOTINA Y ADICCIÓN: UN ENFOQUE MOLECULAR DEL TABAQUISMO. Rev. haban cienc méd [Internet]. 2007 Mar [citado 2019 Sep. 20]; 6(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2007000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000100006&lng=es).
24. Pankow JF et al. Percent free base nicotine in the tobacco smoke particulate matter of selected commercial and reference cigarettes. Chemical Research in Toxicology, 2003, 16(8):1014- 18. XVII
25. Watson CH, Trommel JS, Ashley DL. Solid-phase micro extraction-based approach to determine free-base nicotine and trapped mainstream cigarette smoke total particulate matter. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2004, 52:7240-45. XVIII
26. Henningfield JE, Pankow JF, Garrett BE. Ammonia and other chemical based tobacco additives and cigarette nicotine delivery: issues and research needs. Nicotine and Tobacco Research, 2004.
27. United States Food and Drug Administration. Regulations restricting the sale and distribution of cigarettes and smokeless tobacco to protect children and adolescents; final rule. Federal Register, 1996,
28. State of California Air Resources Board. Rulemaking to consider proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant (<http://www.arb.ca.gov/regact/ets2006/ets2006.htm>, (citado 20 de September 2019).
29. International consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health. Consultation report (WHO document WHO/NCD/TFI/99.10). Geneva, World Health Organization, 1999.
30. Health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Factsheet No. 2: Smoking among adults in the United States: Cancer. Washington, DC, United States Department of Health and Human Services/ Centers for Disease Control and Prevention/

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion/ Office on Smoking and Health, 2004 ([http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr\\_2004/Factsheets/2.htm](http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_2004/Factsheets/2.htm), accessed 25 March , Citado 21 de septiembre)

31. Smoking and mortality from tuberculosis and other diseases in India: retrospective study of 43.000 adult male deaths and 35.000 controls. *Lancet*, .2003, 362:507 519.
32. Corvalán B. María Paz. El tabaquismo: una adicción. *Rev. chil. enferm. respir.* [Internet]. 2017 Sep [citado 2019 Sep 22]; 33(3): 186-189. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482017000300186&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300186&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482017000300186>
33. UNAFO M, CLARK, ELAINE C, JOHNSTONE, MICHAEL FG, et al. The genetic basis for smoking behavior: A systematic review and meta-analysis. *Nicotine & Tobacco Research* volume 2004; 6: 1-15.
34. BARRUECO M, ALONSO A, GONZÁLEZ R. Bases genéticas del hábito tabáquico. *Med Clin (Barcelona)*. 2005; 124: 223-8.
35. VALENCIAPLAZA susceptibilidad para comenzar a fumar En el texto: (33) Valenciaplaza. susceptibilidad para comenzar a fumar [Internet]. 2019 [cited 22 September 2019]. Available from: <https://valenciaplaza.com/mas-de-un-58-de-los-jovenes-valencianos-que-fuman-no-tienen-intencion-de-dejarlo>.
36. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Día mundial sin tabaco En el texto: (36) Organización Mundial de la Salud. Día mundial sin tabaco [Internet]. 2019 [cited 22 September 2019]. Available from: <https://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2017/es/>.
37. IMSS Encuesta Nacional de Adicciones 2011 En el texto: (37) IMSS. Encuesta Nacional de Adicciones 2011. México: IMSS; 2019 p. 1-15.

38. GOBIERNO DE MÉXICO, ENA 2011 En el texto: (38) Gobierno de México. ENA 2011. México: IMSS; 2019 p. 1-49.
39. Imagen PREVALENCIA EN EL CONSUMO DEL TABACO. En el texto: (39) Prevalencia en el consumo del tabaco [Internet]. 2011 [cited 22 September 2019]. Available from: <https://www.gob.mx/salud/conadic/documentos/encuesta-nacional-de-adicciones-ena-2011>
40. Organización Mundial de la Salud. 2015. Informe sobre la epidemia mundial de tabaquismo. Ginebra: Ediciones de la OMS. Recuperado el 20 de abril de 2017 del sitio web: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/181425/1/WHO\\_NMH\\_PND\\_15.5\\_spa.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/181425/1/WHO_NMH_PND_15.5_spa.pdf?ua=1&ua=1)
9. World Health Organization-WHO. Reducing risk, promoting healthy life. Geneve: The World Health Report 2002; 2002.
10. Ascanio, S., C. Barrenechea, M. De León, T. García, E. Gómez, y G. González.
41. Manual nacional de abordaje del tabaquismo: en el primer nivel de atención. Uruguay: Ediciones del Ministerio de Salud Pública. [Electronic versión]. Recuperado el 13 de septiembre del 2019 en sitio web: <http://www.comepa.com.uy/escuela/pluginfile>
42. Ascanio, S., C. Barrenechea, M. De León, T. García, E. Gómez, y G. González. Manual nacional de abordaje del tabaquismo: en el primer nivel de atención. Uruguay: Ediciones del Ministerio de Salud Pública. [Electronic version]. Recuperado el 13 de abril del 2015 en sitio web: <http://www.comepa.com.uy/escuela/pluginfile>
43. TABAQUISMO EN MÉXICO. Tipos de fumadores. En el texto: (43). Tabaquismo en México. Tipos de fumadores [Internet]. 2017 [cited 22 September 2019]. Available from: <http://tabaquismoenmexico.blogspot.com/2015/09/tipos-de-fumadores.html>.
44. EST DE FAGERSTRÖM DE DEPENDENCIA DE LA NICOTINA - PÁGINA 7. En el texto: (44). Test de Fagerström de

- dependencia de la nicotina - Página 7 [Internet]. Infodrogas.org. 2019 [cited 22 September 2019]. Available from: <https://www.infodrogas.org/drogas/tabaco?start=6>.
45. Health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Factsheet No. 2: Smoking among adults in the United States: Cancer. Washington, DC, United States Department of Health and Human Services/ Centers for Disease Control and Prevention/ National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion/ Office on Smoking and Health, 2004 ([http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr\\_2004/Factsheets/2.htm](http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_2004/Factsheets/2.htm), accessed 25 March 2006).
  46. Gajalakshmi V et al. Smoking and mortality from tuberculosis and other diseases in India: retrospective study of 43.000 adult male deaths and 35.000 controls. *Lancet*, 2003, 362:507 515.
  47. IARC Working Group. Smokeless tobacco products (IARC Monographs, No.89, in press 2006).
  48. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision. Geneva, World Health Organization, 2003.
  49. Hatsukami DK, Severson HH. Oral spit tobacco: addiction, prevention and treatment. *Nicotine and Tobacco Research*, 1999, 1(1):21-44 (Review).
  50. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. El tabaco causa 3 millones de muertes al año por enfermedades cardiovasculares En el texto: (50) Organización Mundial de la Salud. El tabaco causa 3 millones de muertes al año por enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2019 [cited 7 October 2019]. Available from: <https://news.un.org/es/story/2018/05/1434871>
  51. HOJA INFORMATIVA DEL PULMÓN En el texto: (51) Hoja informativa del pulmón [Internet]. *Europeanlung.org*. 2019 [cited 7 October 2019]. Available from:

<https://www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/outdoor-pollution-es.pdf>

52. SAMET, J. M. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo En el texto: (52) Samet J. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. Salud Pública de México [Internet]. 2002 [cited 9 September 2019];44:s144-s160. Available from: <https://www.scielosp.org/article/spm/2002.v44suppl1/s144-s160/>
53. CONADIC Los riesgos del tabaquismo En el texto: (53) CONADIC. Los riesgos de tabaquismo. México: Conadic; 2019.
54. MANUAL DE ABORDAJE DEL TABAQUISMO EN ATENCIÓN PRIMARIA En el texto: (54) Manual de abordaje del tabaquismo en atención primaria [Internet]. Saludcantabria.es. 2010 [cited 7 October 2019]. Available from: <https://saludcantabria.es/uploads/pdf/profesionales/drogodependencias/manual%20con%20ISBNpdf.pdf>.
55. RIESGOS PARA LA SALUD DEBIDO AL TABAQUISMO En el texto: (55) Riesgos para la salud debido al tabaquismo [Internet]. Cancer.org. 2015 [cited 7 October 2019]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/tabaco-y-cancer/riesgos-para-la-salud-debido-al-tabaquismo.html>
56. CEREBRO DIGITAL Riesgos para la salud debido al tabaquismo En el texto: (56). Cerebro Digital. Riesgos para la salud debido al tabaquismo [Internet]. 2015 [cited 7 October 2019]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/tabaco-y-cancer/riesgos-para-la-salud-debido-al-tabaquismo.html>
57. HAYVIALLE, J. Controversias en el tratamiento de la úlcera péptica. **En el texto:** (57) Chayvialle J. Controversias en el tratamiento de la úlcera péptica. ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas [Internet]. 2017 [cited 15 September 2019];12(29):14. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-ulcera-peptica-su-tratamiento-15468>
58. OREIRA, V. Y LOPEZ SAN ROMAN, A. Información al paciente. **En el texto:** (58) Moreira V, López san Roman A. Información al paciente



- [Internet]. Scielo.isciii.es. 2019 [cited 8 October 2019]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v96n1/paciente.pdf>
59. CERYA ESPECIALIDADES MEDICA, úlcera péptica **En el texto:** (59) CERYA ESPECIALIDADES MÉDICAS. úlcera péptica [Internet]. 2018 [cited 9 October 2019]. Available from: <https://www.cerya.com.mx/gastroenterologia/ulcera-peptica.html>
60. IMSS IMSS atiende a más de 15 millones de fumadores. **En el texto:** (60) IMSS. IMSS atiende a más de 15 millones de fumadores. México: IMSS; 2016
61. EL DÍA fumar en el embarazo duplica el riesgo de muerte súbita del bebe **En el texto:** (61) El día. fumar en el embarazo duplica el riesgo de muerte súbita del bebe. [Internet]. 2019 [cited 9 October 2019]; 1. Available from: <https://www.eldia.com/nota/2015-8-29-fumar-en-el-embarazo-duplica-el-riesgo-de-muerte-subita-del-bebe>
62. Página web LOS EFECTOS DEL TABACO DURANTE EL EMBARAZO O LA LACTANCIA **En el texto:** (62) Los efectos del tabaco durante el embarazo o la lactancia [Internet]. Cancer.org. 2019 [cited 9 October 2019]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/tabaco-y-cancer/efectos-de-fumar-durante-el-embarazo-o-la-lactancia.html>
63. Publicación del gobierno IMSS. IMSS atiende a más de 15 millones de fumadores **En el texto:** (63) IMSS. IMSS atiende a más de 15 millones de fumadores. México: IMSS; 2016.
64. EMN Recién nacido de madre fumadora **En el texto:** (64) EMN. Recién nacido de madre fumadora [Internet]. 2019 [cited 9 October 2019]. Available from: <http://tuendocrinologo.com/site/endocrinologia/factoresderiesgo/riesgos-para-los-hijos-de-madres-fumadoras.html>
65. MAYO CLINIC Hábito tabáquico y el embarazo **En el texto:** (65) Mayo Clínica. Hábito tabáquico y el embarazo [Internet]. 2019 [cited 9 Octubre 2019]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-e>

66. SUSTANCIAS QUÍMICAS NOCIVAS EN LOS PRODUCTOS DE TABACO **En el texto:** (66) Sustancias químicas nocivas en los productos de tabaco [Internet]. Cancer.org. 2019 [cited 9 October 2019]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/causas-del-cancer/tabaco-y-cancer/agentes-cancerigenos-en-los-productos-de-tabaco.html>
67. CASTELLANOS SUÁREZ, J. L., VERGARA, S. C. Y LEE GÓMEZ, E. A. Medicina en odontología **En el texto:** (67) Castellanos Suárez J, Vergara S, Lee Gómez E. Medicina en odontología. Editorial El Manual Moderno; 2000.
68. GARCIA, F. SLD **En el texto:** (68) García F. SLD [Internet]. Sld.cu. 2015 [cited 9 October 2019]. Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/tejidoepitelial5.pdf>
69. Somacarrera Pérez M.L., López Sánchez A.F., Martín Carreras-Presas C., Díaz Rodríguez M.. Lesiones traumáticas en la mucosa oral de los adultos mayores. Av. Odontoestomatol [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Oct 09] ; 31( 3 ): 129-134. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852015000300003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300003>.
70. ODONTOLOGÍA VIRTUAL Queratosis Focal **En el texto:** (70) Odontología Virtual. Queratosis Focal [Internet]. 2013 [cited 9 October 2019]. Available from: <https://www.odontologiavirtual.com/2012/11/queratosis-difusa-de-la-mucosa-bucal.html>
71. Candidiasis bucal en niños y adultos: MedlinePlus enciclopedia médica **En el texto:** (71) adultos C. Candidiasis bucal en niños y adultos: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2014 [cited 9 October 2019]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000626.htm>
72. Varas-Fabra F, Castro Martín E, Pérula de Torres LA, Fernández Fernández MJ, Ruiz Moral R, Enciso Berge I. Falls in the elderly in the

- community: prevalence, consequences, and associated factors. *Aten Primaria* 2006;38:450-5.
73. Moreno-Martínez NR, Ruiz-Hidalgo D, Burdoy-Joaquim E, Vázquez-Mata G. Incidencia y factores explicativos de las caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Rev ESP Geriatr Gerontol* 2005; 40:11-7.
74. Jainkittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology* 2010;27:26-3275. Blanco A, Gándara JM, Gamallo A. Patología de la mucosa oral. En: Chimenos E, Ribera M, López J. *Gerodontología*. 1ª Ed. Santiago de Compostela: SEGER 2012;185-204.
75. Beauvillain de Montreuil C, Tessier MH, Billet P. Patología benigna de la mucosa oral. *EMC-Otorinolaringoiatria* 2012;11:1-20.
76. Velasco E, Obando R, Vigo M, Martínez-Sahuquillo A, Bullón P. Valoración de la mucosa oral en pacientes geriátricos. *Av Odontoestomatol* 1995;9:691-700.
77. Díaz Y, de la Caridad I, Zamora J. Afecciones de la mucosa oral encontradas en pacientes geriátricos portadores de prótesis estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol* 2007;44:3-7.
78. Martori, E, Ayuso-Montero, R, Martínez-Gomis, J, Viñas, M, Peraire, M. Risk factors for denture-related oral mucosal lesions in a geriatric population *J Prosthet Dent* 2014;111:273-9.
79. Sook-Bin Woo. *Atlas de Patología Oral*. Rio de Janeiro: Elsevier 2013.
80. Bagán JV. *Medicina y Patología Bucal*. 1ª ed. Madrid: Axon 2013.
81. Scully C. *Oral and Maxillofacial Medicine*. 3ª Ed. Londres: Churchill Livingstone 2013.
82. Coelho CM, Zucoloto S, Lopes RA. Denture-induced fibrous inflammatory hyperplasia: a retrospective study in a school of dentistry. *Int J Prosthodont* 2000;13:148-51.
83. Coelho C, Sousa Y, Daré A. Denture-related oral mucosal lesions in a Brazilian school of dentistry. *J Oral Rehabil* 2004;31:135-9.

84. Estrada Pereira Gladys Aída, Márquez Filiú Maricel, González Heredia Eugenia. Diagnóstico clinicohistopatológico de la leucoplasia bucal. MEDISAN [Internet]. 2012 Mar [citado 2019 Oct 09]; 16(3): 319-325. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000300002&lng=es).
85. Martínez AJ, Fernández IE. Ancianos y salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
86. Galbán PA, Sansó FJ, Díaz Canel AM, Carrasco M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cubana Sal Púb. 2007 [citado 20 feb. 2009]; 33 (1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0864-34662007000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0864-34662007000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
87. Cuba. Proyección de la población. Nivel nacional y provincial. Período 2007 – 2025. La Habana: UNFPA; 2006. [citado 20 feb. 2009]. Disponible en: <http://www.one.cu/publicaciones/investigaciones/proyecciones.pdf>
88. Bernis C. .(89) Envejecimiento, poblaciones envejecidas y personas ancianas. Antropol. 2004 [citado 13 dic 2010]; 6. Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo>
89. Fernández N. .(90) Ética de la atención geriátrica y envejecimiento poblacional cubano. Act Méd. 2002;[citado 20 feb 2009]; 10 (1–2) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10\\_2002/act01102.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol10_2002/act01102.htm)
90. Bascones A. .(91) Epidemiología de la enfermedad de la cavidad oral en el anciano. En: Tratado de Odontología. T4. 3ª Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1999.
91. MacDonald DE. .(92) Principles of geriatric dentistry and their application to the older adult with a physical disability. Clin Geriatr Med; 2006; 22: 413–34.
92. Berenguer M. En el texto(93) La salud bucodental en la tercera edad. MEDISAN. 1999; 3 (4): 53–56.
93. Peña-Nieto E. México,.(94) la gran esperanza. Un estado eficaz para una democracia con resultados. México: Grijalbo, 2011.

94. Soberón-Acevedo G. .(95) En el umbral de la universalidad del sistema de salud mexicano. Una visión del trascendente reto a vencer. Discurso presentado en Ceremonia de Instalación del Consejo Asesor Científico y Médico del ISSSTE, celebrada en la Secretaría de Salud; 2012 jul. 10; México DF, México.
95. Hacia un México más saludable..(96) Reunión del Consejo Directivo con el Presidente de la República. Fundación Mexicana para la Salud. Cuadernos FUNSALUD número 33. Ciudad de México, 8 de mayo de 2001. México: FUNSALUD, 2001
96. Derecho a la protección de la Salud en México. .(97) Borrador para discusión. México: Fundación Mexicana para la Salud, enero 2011.
97. GRANDA ORIVE JI..(98) El tabaquismo como enfermedad adictiva crónica. En: Jiménez-Ruiz CA y Fagerström K (eds.). Tratado de Tabaquismo. Madrid: Ediciones Ergon; 2007; p. 99-119.
98. FERNÁNDEZ ESPEJO E. En el texto(99) Bases neurobiológicas de la drogadicción. Rev Neurol. 2002; 34: 659-64100.- Tratado de Tabaquismo,.(100) 3ª edición. Carlos Jiménez Ruiz, Karl O Fagerstrom. Biblioteca Aula Médica 2011.
99. Asociación Americana de Psiquiatría, .(101)Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5ª Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014.
100. American Addiction Centers. Most Addictive Drugs. En el texto(102) Disponible en: <http://americanaddictioncenters.org/adult-addiction-treatmentprograms/most-addictive/>
101. DIFRANZA JR, RIGOTTI NA, OCKENE JK, SAVAGEAU JA, ST CYR D, COLEMAN M. .(103)Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents, Tobacco. Tob Control 2000;9:313-319 doi: 10.1136/tc.9.3.313, Disponible en: <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/9/3/313.full>
102. OLALE F, GERZANICH V, KURYATOV A, WANG F, LINDSTROM J. .(104) Chronic nicotine exposure differentially affects the function of

human alpha 3, alpha 4, and alpha 7 neuronal nicotinic receptor subtypes.  
J Pharmacol Exp Ther 1997; 283: 675-83105

103. INFORME OMS SOBRE LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TABAQUISMO, 2019 En el texto: (105) INFORME OMS SOBRE LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TABAQUISMO, 2019 [Internet]. Apps.who.int. 2019 [cited 10 October 2019]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326072/WHO-NMH-PND-2019.5-spa.pdf>
104. National Institute on Drug Abuse. (2011). Adicción al tabaco. Series de Reportes de Investigación. Estados Unidos de América: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Institutos Nacionales de la Salud.
105. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2013). Guía del comunicador. Información para prevenir adicciones. México: UNODC. En: <http://www.cenadic.salud.gob.mx/PDFS/GuiaComunicador2014.pdf>. Consultada el 25 de junio de 2016.
106. Pichon Riviere A., Reynales Shigematsu L. M., Bardach A., Caporale J., Augustovski F., Alcaraz A., Caccavo F., Sáenz de Miera-Juárez, B., Muños-Hernández, J. A., Gallegos-Rivero, V., Hernández-San Román, E. (2013). Carga de Enfermedad Atribuible al Tabaquismo en México. Documento Técnico IECS N° 10. Buenos Aires: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria.
107. Secretariado Técnico del Consejo Nacional contra las Adicciones. (2005). Ambientes libres de humo de tabaco México: Secretaría de Salud.
108. Tovar Guzmán, V. J. y López Antuñano, F. J. (2000). Fumadores involuntarios: Exposición pasiva al humo del tabaco en el ambiente. En: Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, vol. 13, no. 4, octubre-diciembre 2000, pp. 233-239. <http://www.cij.gob.mx/DrogasInformato/tabaco.html> Consultada el 25 de septiembre de 2019

109. Organización Panamericana de la Salud 48.o Consejo Directivo. Resolución CD48.R2 - El Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco: oportunidades y retos para su implementación en la Región de las Américas. [Consultado 2012 febrero 12] Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd48.r2-s.pdf> [ Links ]
110. 39. Organización Panamericana de la Salud 50.o Consejo Directivo. Resolución CD50.R6 - Fortalecimiento de la capacidad de los Estados Miembros para Implementar las disposiciones y directrices del Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco. [Consultado 2012 febrero 12] Disponible en: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/CD50.R6-s.pdf> [ Links ]
111. INFOBAE Qué son las estrategias sustitutivas y por qué son clave para vencer el deseo de fumar En el texto: (111). Infobae. Qué son las estrategias sustitutivas y por qué son clave para vencer el deseo de fumar [Internet]. 2019 [cited 10 October 2019]. Available from: <https://www.infobae.com/salud/2018/11/19/que-son-las-estrategias-sustitutivas-y-por-que-son-clave-para-vencer-el-deseo-de-fumar/>
112. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine, 2006, 3(11):e442.
113. Federal Trade Commission. Cigarette report for 2003. Washington, DC, Federal Trade Commission, 2005 (<http://www.ftc.gov/reports/cigarette05/050809cigrpt.pdf>, accessed 6 December 2007).
114. World Health Organization. Gender and Tobacco Control: A Policy Brief. Geneva, World Health Organization, 2007 ([http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/policy\\_brief.pdf](http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/policy_brief.pdf), accessed 21 March 2008).
115. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, World Health Organization, 2003 (updated

- reprints 2004, 2005)  
([http://www.who.int/tobacco/framework/WHO\\_FCTC\\_english.pdf](http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_FCTC_english.pdf),  
accessed 21 March 2008)
116. Abundis, F. (2008). La Ley General de Control del Tabaco y la opinión pública. *Salud Pública de México*, 50(supl. 3), S366-S371
  117. Banco Mundial-OPS/OMS. (2000). La epidemia de tabaquismo: los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco. Publicación Científica Núm. 577. Washington D.C.: Banco Mundial-OPS/OMS.
  118. Camacho-Solís, R., González R., J.F. y López A., F.J. (2006). Reporte sobre la implementación del Convenio Marco para el Control del Tabaco en México. México: ACTA-FIC.
  119. Camacho-Solís, R., González R., J.F., López A., F.J. y Meza V., M.S. (2008). Implementación del Convenio Marco para el Control del Tabaco en México: Tercer reporte. México: ACTA-FIC.
  120. Camacho-Solís, R., González R., J.F., López A., F.J. y Meza V., M.S. (2009). Implementación del Convenio Marco para el Control del Tabaco en México. México: ACTA-FIC.
  121. Reynales-Shigematsu Luz Myriam. El control del tabaco, estrategia esencial para reducir las enfermedades crónicas no transmisibles. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2019 Oct 09] ; 54( 3 ): 323-331. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342012000300015&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342012000300015&lng=es).
  122. World Health Organization. Tobacco industry interference with tobacco control. Tobacco industry - legislation. 2.Tobacco industry trends. 3.Smoking - prevention and control. 4.Smoking - economics. 5.Lobbying. 6.Tobacco - supply and distribution. 7.Policy making. I.World Health Organization. II.WHO Tobacco Free Initiative. III. Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control.
  123. Organización Panamericana de la Salud; Instituto Nacional de Salud Pública (MX). Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2009. Cuernavaca (México): INSP/OPS, 2010.



124. Reynales-Shigematsu LM, Valdés-Salgado R, Rodríguez-Bolaños R, Lazcano- Ponce E, Hernández-Ávila M. Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes en México. Análisis descriptivo 2003, 2005, 2006, 2008. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
125. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2008. México: SSA, 2009.
126. HENNINGFIELD J E. Nicotine medications for smoking cessation. N Engl Med, 1995; 333: 1196-203.
127. 19.- BARTOLOMÉ MORENO B, PÉREZ TRULLÉN A, CLEMENTE JIMÉNEZ M L. Tratamiento farmacológico del tabaquismo: terapia sustitutiva con nicotina. En: Jiménez-Ruiz CA, Fagerström KO (eds). Tratado de Tabaquismo, 2ª edición. Madrid. Ergon 2007; 355-67.
128. 20.- FIORE MC, BAILEY WC, COHEN SJ et al. Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service; 2000.
129. 21.- RUSSELL M A H, RAW M, JARVIS M J. Clinical use of nicotine chewing gum BMJ 1980; 280: 1599-602.
130. 22.- HURT R D. Treating Tobacco Dependence in a Medical Setting: Best Practices. Nicotine Dependence Center, The Mayo Clinic, 2006.
131. 23.- SHIFFMAN S, ELASH C A, PATON S M, et al. Comparative efficacy of 24-hour and 16-hour transdermal nicotine patches for relief of morning craving. Addiction 2000; 96: 1185-95.
132. 24.- SCHNEIDER N G, LUNELL E, OLMSTEAD R E, FAGESTRÖM K O. Clinical pharmacokinetics of nasal nicotine delivery. A review and comparison to other nicotine systems. Clin Pharmacokinet 1996; 31: 65-80.
133. 25.- NIAURA R, SAYETTE M A, SHIFFMAN S, et al. Comparative efficacy of rapid-release nicotine gum vs Nicorette in

relieving smoking cue-provoked craving. (Resumen). Annual Meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco: February 19-22, 2003; New Orleans, LA.