



**Ministerio de Salud
Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia**

**Guía de intervención para el tratamiento
de la dependencia al tabaco**

**San José, Costa Rica
Agosto 2008**

CRÉDITOS:

Dr. Luis Sandí Esquivel¹

Sr. Darío Molina Di Palma²

1- lsandi@iafa.go.cr

Proceso de Atención a Pacientes

2- dmolina@iafa.go.cr

Proceso de Atención a Pacientes

Guía de intervención para el tratamiento de la dependencia al tabaco

Índice

1. Generalidades del tabaco

- 1.1 Introducción
- 1.2 Historia
- 1.3 Epidemiología

2. Consecuencias del fumado

- 2.1 Cáncer
- 2.2 Enfermedades cardiovasculares
- 2.3 Enfermedades respiratorias
- 2.4 Enfermedades del sistema reproductivo
- 2.5 Enfermedades gástricas
- 2.6 Enfermedades mentales
- 2.7 Fumado involuntario
- 2.8 Otras enfermedades

3. Tabaquismo como enfermedad de dependencia química

- 3.1 Farmacología de la nicotina
- 3.2 Efectos neuroquímicos de la nicotina
- 3.3 Tabaquismo como una enfermedad

4. Intervención breve para dejar de fumar

- 4.1 Averiguar
- 4.2 Aconsejar
- 4.3 Analizar
- 4.4 Asistir (tratamiento para dejar de fumar)
 - 4.4.1. I sesión: preparación
 - 4.4.2. II sesión: día del cese
 - 4.4.3. Sesiones de la III a la VII

4.4.4. Última sesión: cierre y seguimiento

4.5 Farmacoterapia

4.5.1. Terapia de reemplazo (TRN)

4.5.1.1 Parches

4.5.1.2 Chicles

4.5.2. Bupropión

4.5.3. Vareniclina

4.6 Terapia combinada

4.7 Recaída

5. Conclusiones

6. Referencias

7. Anexo 1.

8. Anexo 2.

1. Generalidades del tabaco

1.1- Introducción:

El asunto del fumado, progresivamente, ha adquirido importancia en la agenda social y de salud pública. A la luz de la evidencia científica de las consecuencias del cigarrillo en los fumadores voluntarios e involuntarios, su reconocimiento como una enfermedad de base biológica cerebral, la cual es tratable, ha llevado a un creciente interés para tratar cada vez más fumadores y de la mejor manera.

Los avances en la investigación científica y la experiencia clínica acumulada en el campo del tabaquismo, hacen que hoy día existan, basados en la evidencia, excelentes tratamientos y estrategias para ayudar a los fumadores a dejar de fumar.

Los trabajadores de la salud (médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, consejeros, terapeutas en salud ocupacional, terapeutas respiratorios y de cardiología) se enfrentan todos los días, en su quehacer clínico, con fumadores que en su mayoría se sienten mal por fumar; ellos quieren dejar de fumar, pero no saben cómo. La mayoría de los trabajadores de la salud no tienen el conocimiento suficiente sobre el tabaquismo como una enfermedad y no saben cómo opera esta adicción ni cómo enfrentarla.

Esta guía ha sido elaborada para ofrecer a los profesionales de la salud los conocimientos y las herramientas básicas para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Se ofrece la farmacoterapia, basada en la evidencia, que ha demostrado mejores resultados y un protocolo de apoyo y asistencia conductual para el periodo más difícil de cesación: los dos primeros meses.

Asumir el tabaquismo como una enfermedad tratable y acercarse al fumador para involucrarse con actitud responsable y empática, bajo un enfoque multimodal, puede activar la motivación suficiente en las personas fumadoras para pasar a la acción.

1.2- Historia:

Las primeras culturas agrícolas, sedentarias, se remontan probablemente entre 8.000 y 7.000 mil años a.C. (Wikipedia, 2008). Se ha determinado, que los primeros cultivos de tabaco tienen lugar en la zona andina, entre Perú y Ecuador, en el período de 5.000 a 3.000 años a.C. Posteriormente, el consumo se extendió hacia el norte y cuando se descubre América, ya se había extendido por todo el continente (Wikipedia, 2007).

En noviembre de 1492, cuando Cristóbal Colón desembarca en Cuba al descubrir América, Rodrigo de Jerez y Luis de Torres se convierten en los primeros españoles en pisar el nuevo paraíso y el Almirante Colón escribió: ***“Los enviados han encontrado un gran número de indios, hombres y mujeres, que sostenían un pequeño tizón encendido en la mano para prender fuego a unas hierbas, con las cuales se ahumaban según su costumbre”*** (Deschot, E., Novane, P, 1996).

Bartolomé de las Casas, autor de ***Brevísima Historia de la destrucción de las Indias***, obra publicada en 1542 registra: ***“Eran unas hierbas secas enrolladas en una hoja, también seca, y que formaban una especie de “mosquete” de papel como las que hacen los niños para la fiesta del Espíritu Santo. Las encendían por un extremo y absorbían el humo por aspiración. Este humo les adormecía y les embriagaba, por así decirlo, y les impedía, según ellos decían, sentir el cansancio. A estos “mosquetes” o como quiera que nosotros les llamemos, ellos les llaman <tabacos>...”***) (Deschot, E., Novane, P, 1996).

El tabaco se usaba en celebraciones rituales y religiosas, además de fumarse; se aspiraba por la nariz, se masticaba, se comía, se bebía, se untaba sobre el cuerpo, se usaba en gotas en los ojos y en enemas; se soplaba sobre el rostro de los guerreros antes de la lucha, se esparcía en campos antes de sembrar, se ofrecía a los dioses (Wikipedia, 2007).

Además, actuaba como estimulante, supresor del hambre y la sed y analgésico; en cantidades pequeñas para fines sociales, como consolidar amistades, estimular negocios, danzas, consejos de guerra, fortalecer guerreros, ceremonias de fertilidad, solicitar cambios de clima, predecir una buena pesca, recogida de leña o siembra. A grandes dosis servía para alterar el estado de conciencia y se decía que facilitaba los objetivos espirituales como, consultas a los espíritus, estados de trance y curaciones psíquicas, Su condición sagrada radicaba en el empleo de cantidades excesivas (Costa, JB. 1993).

En 1571, Nicolás Monardes, médico sevillano, publica la segunda parte de un libro llamado ***Historia Medicinal de las Cosas que se Traen de las Indias***. Con dicha obra y desde entonces, en España, el tabaco es declarado medicamento; en el libro se menciona una gran cantidad de virtudes medicinales atribuibles al tabaco: ***“las mordeduras venenosas, las afecciones de pecho de toda clase, el dolor de cabeza, la hinchazón, el reumatismo, el dolor de muelas, los resfriados, las congestiones, los dolores de vientre, el estreñimiento, los cálculos renales, y casi todas las afecciones causada por el frío”*** (Deschot, E., Novane, P, 1996).

En el año 1560, Jean Nicot de Villemain, representante de Francia en Portugal, recomienda el tabaco a la Reina Catalina de Médicis para el alivio de sus dolores de cabeza. Años después (1828), en la Universidad de Heidelberg, Alemania, dos científicos, Posset y Reimman, aíslan por primera vez la nicotina y deciden ponerle ese nombre en honor a Jean Nicot (Molina, D. 2002).

Existen diferentes teorías sobre el origen de la palabra ***tabaco***: una sostiene que proviene de la Isla de Tobago; otra que se origina de un utensilio en forma de Y que los indios usaban para aspirar el humo (Méndez, M., sf); otra que procede de un apellido chino que significa “podrido”; una más, que proviene de la localidad de Tabasco en México; una última que se deriva del árabe “tabbaq”, nombre que se aplicaba en Europa a diversas plantas medicinales (Wikipedia, 2007).

El tabaco es una planta conocida en Costa Rica desde tiempos prehispánicos. Su ubicación original se encuentra en la península de Nicoya, donde fue observada por el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo, en 1529, quien dice:

“...trajo el mismo cacique un manojo de tabacos que son del tamaño de un jeme é delgados como un dedo, é son de una cierta hojas arrolladas e atadas con dos é tres hilos de cabuya delgadas, la cual hoja é planta de ellos crían con mucha diligencia para el efecto de estos tabacos, y encendianlos por el un cabo poca cosa, y entre si va quemando (como un pibete) hasta que se acaba de quemar, en lo cual dura un día, é de cuando en cuando metíanla en la boca por la parte contraria por donde arde, é chupan para adentro en poco espacio aquel humo por la boca é las narices” (...) En cada una de estos indios que he dicho tenía una de estas hoja revolladas, a la cual ellos llaman “capoquete” y en lengua de la isla de Haití o Española se dice tabaco” (Solórzano, JC. 1985).

Se desconoce si el tabaco fue cultivado en el Valle Central durante la época prehispánica, pero hay información relativa a la siembra de tabacales en la década de 1670. Hacia 1689, ya se menciona la exportación de tabaco con destino a Panamá (Solórzano, JC. 1985).

Ciento cincuenta años después del descubrimiento de América, el tabaco ya era usado en todo el mundo y lo único que ha cambiado es el modo de administración, prevaleciendo, a partir del siglo XX, el cigarrillo manufacturado (O.M.S, Atlas del Tabaco, 2003).

Es a mediados del pasado siglo XX que la ciencia médica se atrevió a denunciar la relación directa existente entre el tabaco y ciertas enfermedades; sin embargo, la asociación entre el uso del tabaco y la presencia de cáncer fue descrita hacia el año 1761, por John Hill, al notificar la presencia de cáncer nasal entre aspiradores de polvo de tabaco. Posteriormente, en 1795, Samuel Von Sommering propuso una posible asociación entre cáncer de labio y el uso de la pipa. Fue hasta los años 1950, que los informes de Wynder y Graham, así

como de Doll y Hill, establecieron la relación entre fumar cigarrillos y el cáncer de pulmón (Méndez, M., sf).

Desde que se dio a conocer el primer informe del Director General de Servicios de Salud de los Estados Unidos (Surgeon General) sobre el tabaquismo y la salud en 1964, otros 27 informes han llegado a la conclusión de que el consumo de tabaco es la principal causa prevenible de enfermedad, discapacidad y muerte (Ministerio Salud, Argentina, 2008).

1.3- Epidemiología

La OMS menciona que, aproximadamente un tercio de la población mundial mayor de quince años, consume tabaco diariamente; unos mil millones de hombres y 250 millones de mujeres (O.M.S, Atlas del Tabaco, 2006).

El fumado es responsable del 12% de la mortalidad global en adultos. La mitad de los fumadores va a morir de enfermedades asociadas al tabaco entre los 30 y los 69 años. Actualmente mueren cinco millones de personas al año como consecuencia del tabaco; una persona cada seis segundos. El 70% de estas muertes ocurren en países subdesarrollados y mueren más hombres que mujeres. De continuar la misma tendencia en el consumo, para el 2020 morirán diez millones de personas al año (Judith et al, 2006).

En Costa Rica se estima que ocurren, al menos, 10 muertes diarias asociadas al consumo de tabaco (Ávila M, Ministerio de Salud). Los fumadores tienen una mortalidad 80% mayor respecto a los no fumadores. Se considera que los fumadores de largo plazo en promedio pierden diez años de vida. Aproximadamente, de la mitad a dos terceras partes de los fumadores crónicos va a morir prematuramente, 20 años antes como consecuencia del fumado (Doll, et al, 2004; World Bank, 1999).

El tabaco se da a conocer a todos a muy temprana edad; la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que, entre aquellos jóvenes que fuman, casi

un 25% ha fumado su primer cigarrillo antes de los 10 años de edad (O.M.S, Atlas del Tabaco, 2006).

Dentro de algunos factores que incrementan el riesgo del consumo juvenil de tabaco se incluyen: la publicidad y promoción de la industria de tabaco; fácil acceso; bajo costo; consumo de pares; consumo por parte de los padres (O.M.S, Atlas del Tabaco, 2003).

Datos del 2006 para Costa Rica señalan que las edades promedio de iniciación entre estudiantes de colegio son de 12,38 años para varones y 12,88 años para mujeres. En un estudio publicado en el 2008 sobre consumo de tabaco en adolescentes entre los 13 y 15 años, se encontró que el 26,4 había fumado alguna vez en la vida; en el último mes reportó haber fumado un 9,6%, 9,4% hombres y 9,7% mujeres. (Sánchez, G., Mata, D., 2008)

El consumo de tabaco ha alcanzado proporciones de epidemia mundial (O.M.S, Atlas del Tabaco, 2003).

En el último Estudio Nacional sobre Consumo de Drogas realizado en Costa Rica, se encuentra una prevalencia general de consumo de tabaco del 15,7%, 23,1% de hombres y 8,2% de mujeres. (IAFA, 2008).

De acuerdo a datos ofrecidos por la Ministra de Salud, la Caja Costarricense de Seguro Social, gasto aproximadamente 40 mil millones de colones en el tratamiento a fumadores durante el año 2007. (Periódico Al Día, Mayo, 2008).

2. Consecuencias del fumado

El tabaquismo constituye la **primera causa evitable de enfermedad, discapacidad y muerte en el mundo**. Causa más muertes, anualmente, que las causadas por accidentes de tránsito, drogas ilícitas y suicidios juntos.

Producto de la gran cantidad de sustancias tóxicas y cancerígenas que tiene el tabaco, su consumo está asociado a una gran variedad de enfermedades.

El tabaquismo es causa importante de:

- Cáncer
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades del sistema reproductor
- Enfermedades gástricas
- Enfermedades mentales
- Fumado involuntario
- Otras enfermedades

2.1- Cáncer

El humo de tabaco es el principal carcinógeno en el ambiente. Contiene gran cantidad de sustancias con gran capacidad de producir cáncer. Estos cancerígenos hacen daño por contacto directo en las áreas de mayor exposición y al ser absorbidas por el sistema sanguíneo también afecta otros órganos. Una de las consecuencias más graves es la irritación crónica del tejido pulmonar, factor para el desarrollo de cáncer.

El riesgo que tiene un fumador de contraer cáncer de pulmón, respecto a un no fumador, es 15 veces mayor. Este riesgo se acumula con el tiempo y está relacionado con el consumo diario y la duración del fumado (Sastre et al., 1999; Boffeta, et al., 1999). El 90% de las muertes por cáncer pulmonar están

asociadas a tabaco. La relación con otros cánceres es: 74% en el sistema respiratorio superior; 70% en esófago; 47% en vejiga; 35% en estómago; 20% en páncreas y 19% en leucemias. En este sentido, el riesgo de desarrollar un cáncer por el cigarrillo está potenciado por el consumo de alcohol, (Twig, et al. 2004; Baker, F., et al., 2000).

2.2- Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en Costa Rica. Actualmente ocurre un infarto cada cuatro horas. Las muertes pueden ser causadas por infarto de miocardio, aneurisma, derrame cerebral, degeneración miocárdica y aterosclerosis (Longino, M., 2000).

Una cuarta parte de las muertes producidas por enfermedades cardiovasculares y el 55% de las muertes relacionadas con la enfermedad cerebrovascular, son atribuibles al tabaco (Lopez, P., 2001).

El tabaco es el principal factor de riesgo para los padecimientos vasculares. La enfermedad coronaria es de dos a tres veces más frecuente en fumadores que en no fumadores; existe una relación directa dosis-efecto entre la cantidad de cigarrillos, años de fumar y enfermedad cardiovascular (Royal College of Physicians, 2000).

Las mujeres son muy sensibles a este efecto. El riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular ocurre aún en fumadoras de pocos cigarrillos (Duna et al., 1999), a diferencia del cáncer de pulmón que está directamente relacionado con la magnitud de la exposición al tabaco. Los fumadores tienen aproximadamente el doble de riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular que alguien que nunca ha fumado (Wald & Hackshaw, 1996).

Los componentes del tabaco tienen un potente efecto dañino sobre el sistema cardiovascular. La nicotina puede aumentar la frecuencia cardíaca por estimulación simpática o inhibición parasimpática; también puede disminuirla al paralizar los nervios simpáticos e inhibir los parasimpáticos. Este efecto

bifásico es propio de la nicotina. Las alteraciones de la frecuencia cardíaca también se deben a efectos sobre el cuerpo carotídeo y aórtico. La médula espinal también responde a pequeñas dosis de nicotina, descargando adrenalina.

Los componentes del tabaco, principalmente la nicotina y el monóxido de carbono, crean un ambiente aterogénico; la nicotina tiene efecto vasoconstrictor y se acumula en el interior de los vasos, lo cual aumenta la presión arterial (sobrecargando las paredes de las arterias), incrementa la frecuencia cardíaca (sobrecargando al corazón) y aumenta la coagulabilidad de la sangre (incrementa la presencia de lípidos y liberación de fibrinógeno) (Gourlay, S., 1989).

El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro, insípido y no irritante. Su toxicidad se debe a su capacidad para combinarse con la hemoglobina (es 200 veces más afín a la hemoglobina que el oxígeno), formando carboxihemoglobina (COHb). Este tipo de hemoglobina carboxilada limita el transporte de oxígeno y ejerce un efecto tóxico directo por unión a citocromos celulares. Un cigarrillo produce entre 40 y 100 ml de CO y varios paquetes pueden producir hasta uno o dos litros. Los fumadores tienen niveles de carboxihemoglobina del 5.9%. El sistema cardiovascular es sensible a dosis bajas de carboxihemoglobina; con un 6% a 12% el metabolismo cambia de aerobio a anaerobio y la exposición prolongada favorece la aterosclerosis (K Zayasu, K. et al., 1997).

2.3- Enfermedades respiratorias

La inmensa cantidad de sustancias tóxicas que contiene el cigarrillo (aproximadamente un 10%) se depositan en el interior del pulmón, provocando, desde muy temprano en el consumo, daño a las vías aéreas centrales, vías aéreas periféricas, alvéolos, capilares y el sistema inmunológico.

El tabaco se asocia con bronquitis crónica, inflamación del árbol bronquial por

irritación continua; produce hipersecreción mucosa y parálisis ciliar. Se caracteriza por tos, expectoración, dificultad respiratoria y propensión a las infecciones. Asimismo, produce enfisema, como producto de la destrucción progresiva de los alvéolos, produce cavernas y grandes espacios sin tejido pulmonar útil, ineficaces para el intercambio de gases. Se manifiesta por dificultad respiratoria y sensación de fatiga.

Además, el tabaco es la primera causa de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la cual se caracteriza por una disminución del flujo respiratorio que no cambia significativamente en varios meses de observación (DHHS, 1984; Fletcher, C, Peto, R., 1977; ATS, 1986). El EPOC es responsable de una quinta parte de todas las muertes asociadas al fumado (Peto, R et al. 2004).

2.4- Enfermedades del sistema reproductivo

El fumado tiene serias repercusiones en el sistema reproductivo de hombres y mujeres. Disminuye las posibilidades de concepción, tanto en hombres como en mujeres: en los hombres reduce el conteo de espermias y en las mujeres tiene efectos hormonales que afectan la fertilidad (Chia et al., 2000). Las mujeres que fuman tienen tres veces más posibilidad de durar más de un año en concebir (Baird & Wilcox, 1985). El tabaco representa un riesgo significativo para la salud materna y fetal; el feto es el fumador pasivo más joven. Los efectos más frecuentes antes, durante y después del nacimiento son: (DSSH, 2004)

- Aborto espontáneo
- Muerte intrauterina inexplicable
- Recién nacido prematuro
- Alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal
- Disminución de los movimientos respiratorios
- Bajo peso al nacer: menos de 2500 gramos
- Disminución del puntaje de Apgar
- Muerte súbita del lactante
- Problemas respiratorios del lactante

- Riesgo de enfermedad cardiovascular en la adultez
- Mayor riesgo de malformaciones, como labio leporino y paladar hendido (ojival)
- Mayores niveles de excitación e hipertensión al nacer
- Problemas conductuales
- Deterioro en el desarrollo intelectual
- Deterioro de la función pulmonar en la última etapa de la adolescencia

En la madre las consecuencias son múltiples:

- Desprendimiento de placenta
- Placenta previa
- Embarazo ectópico
- Ruptura prematura de membranas

2.5- Enfermedades gástricas

Los efectos de la nicotina se caracterizan por efecto parasimpático con incremento del tono y la actividad motora del intestino. Puede producir náusea, vómito y diarrea. El fumado también es causante de otras enfermedades que representan una amenaza para la vida, como la úlcera de estómago o duodeno (Chao, et al., 2002). El 50% de los fumadores padece de úlcera gástrica. La gastritis crónica y la esofagitis también son más frecuentes en fumadores.

El tabaquismo produce lo anterior, por efecto de la nicotina en la hipersecreción de ácido clorhídrico, aumento en la velocidad de vaciado gástrico, así como mala oxigenación e irrigación del tejido gástrico (Shanks, T., Burns, D.1988).

2.6- Enfermedades mentales

Existe una fuerte correlación entre fumado y enfermedad mental, principalmente desórdenes del ánimo, esquizofrenia y dependencia al alcohol y otras drogas. Un porcentaje alto, entre el 40% y 60% de los pacientes con desórdenes psicóticos, depresión, ansiedad generalizada, ataques de pánico, trastornos obsesivos, son fumadores. No se sabe con certeza si el fumado exacerba los síntomas mentales o si los pacientes fuman para aliviarse (West & Jarvis, en prensa). Sin embargo, el ánimo decaído es un síntoma de la supresión y se han reportado casos de depresión severa al dejar de fumar (Glassman, 1993).

Por otra parte existe la creencia que el cigarrillo alivia el estrés, sin embargo, la evidencia sugiere que no es así; al dejar de fumar, con el tiempo ansiedad disminuye considerablemente (West & Hajek, 1997).

2.7- Fumado involuntario

Fumador involuntario, es toda persona que inhala aire contaminado con sustancias producidas por la combustión del tabaco. El fumado involuntario o fumado de segunda mano, ocurre cuando un no fumador se expone al humo que exhala el fumador (corriente principal) y al humo que sale del cigarrillo (corriente lateral).

La exposición a la corriente de humo lateral se relaciona con la inhalación de humo sin haber pasado por un filtro, ya sea del cigarrillo o del pulmón del fumador; contiene una mezcla nociva de gases y partículas de alquitrán carcinogénicas que responden aproximadamente al 85% de la contaminación atmosférica en interiores. La exposición a la corriente principal se refiere a la inhalación de humo filtrado y exhalado por el fumador.

La exposición a la corriente lateral es cualitativamente y cuantitativamente más peligrosa que la principal, debido a la ausencia de filtración y mayores concentraciones de tóxicos. Los niveles de nicotina y alquitrán en la corriente lateral son tres veces mayores que en la principal; el contenido de monóxido de carbono es cinco veces mayor; la concentración de cadmio es seis veces

mayor, la de amoníaco y mercurio, cien veces más (Visctor, J., 2000). Si bien es más peligrosa, es importante aclarar que tanto el fumador activo como el pasivo, están expuestos a ambas corrientes.

Normalmente el 15% del humo que se desprende del cigarrillo es inhalado por el fumador involuntario, el 85% queda disperso en el aire. La exposición ocurre muy fácilmente en la casa, trabajo, lugares públicos y medios de transporte. La Agencia para la Protección del Ambiente de los Estados Unidos de Norteamérica (EPA) ha clasificado el humo del tabaco en el ambiente (humo de segunda mano) como un cancerígeno clase A, es decir, que se sabe que causa cáncer en los seres humanos, para lo cual no hay un nivel seguro de exposición (EPA, 1992).

El fumado involuntario causa una variedad de efectos adversos en la salud de los no fumadores. Constituye la tercera causa de muerte evitable, después del fumado activo y el alcoholismo. (IARC, 2007).

Los no fumadores expuestos al humo de segunda mano tienen un riesgo mayor de cáncer de pulmón, entre el 20% y 30%, en el lugar de trabajo el riesgo es del 16% al 19% (Yin, P. 2007). Las investigaciones epidemiológicas estiman que el fumado involuntario aumenta el riesgo de padecer cardiopatía isquémica, en 30%. Desde 1984, se han publicado estudios que demuestran cómo el tabaco ambiental afecta los lípidos en la sangre y contribuye a padecimientos como angina de pecho e infarto de miocardio; también se menciona la elevada sensibilidad de las plaquetas al humo del tabaco (Banejas, J., et al. 1998). Las consecuencias sobre la función pulmonar no son concluyentes (Asociación Española contra el cáncer 2004).

Otras consecuencias del fumado pasivo incluyen: irritación ocular, irritación de garganta y nariz, cefalea, mareos, cansancio, reducción del olfato y el gusto (Asociación Española contra el Cáncer, 2004). La mujeres expuestas al humo pasivo tienen 2,6 más riesgo de padecer cáncer de mama que las no expuestas (Tobacco Control, 2003).

En las madres fumadoras involuntarias que están dando de mamar, el humo de cigarrillo penetra la leche materna y puede causar:

- Disminución en la producción de leche
- Disminución en la secreción de leche
- Disminución en la concentración de grasa
- Abandono precoz de la lactancia

Los niños son los más afectados por el fumado involuntario, por cuanto pasan más tiempo cerca de los padres; proporcionalmente absorben más sustancias que un adulto. Los niños aspiran más oxígeno, por consiguiente más agentes nocivos que un adulto por kilogramo de masa corporal. Su biología y sistema inmunitario está menos desarrollados, por lo tanto están menos protegidos.

Los niños de padres fumadores padecen con más frecuencia, en relación con los niños de padres no fumadores, de: (Cook & Strachan, 1997; Jiménez, A, 2005)

- Irritación de ojos, mucosa nasal y garganta
- Enfermedades respiratorias
- Riesgo tres veces mayor de desarrollar una enfermedad cardíaca
- Riesgo tres y media veces mayor de padecer de infecciones del oído medio
- Tos habitual y aparición de sibilancias
- Causa de asma infantil
- Agravamiento de las crisis de asma.
- Otitis del oído medio, aguda y crónica
- Caries dental
- Deterioro de la función pulmonar
- Síndrome de muerte súbita del lactante
- Deterioro en el desarrollo pulmonar
- Hospitalizaciones

Sin lugar a dudas, el fumado involuntario es una causa importante de gran variedad de enfermedades, tanto en el adulto como en los niños; estos últimos son los más afectados.

2.8- Otras enfermedades

Aproximadamente una tercera parte de los fumadores crónicos se salva de una muerte prematura, pero no escapan de múltiples enfermedades producidas por el cigarrillo. Los fumadores crónicos van a padecer de enfermedades de la vejez a temprana edad. El fumado está fuertemente ligado a enfermedades debilitantes no fatales, como:

- Pérdida auditiva con la edad
- Caída del cabello
- Cataratas
- Colitis ulcerativa y Enfermedad de Crohn (enfermedad inflamatoria intestinal)
- Diabetes (no insulina dependiente)
- Disfunción eréctil
- Degeneración Macular (ceguera)
- Osteoartrosis
- Osteoporosis
- Enfermedad de Buerger (tromboangitis obliterante)
- Artritis reumatoidea
- Arrugas precoces
- Resequedad de la piel

El tabaco también afecta seriamente la integridad de la boca y la estética del rostro. Los fumadores con más frecuencia presentan:

- Manchas en los dientes
- Caries
- Disminución de la sensación del olfato y el gusto

- Enfermedad periodontal (gingivitis, periodontitis)
- Palatinitis nicotínica
- Leucoplaquia
- Cáncer de labio

Los fumadores tienen mayores problemas de manejo de la anestesia cuando son sometidos a cirugía, el postoperatorio es más lento y tienen más complicaciones post-quirúrgicas (ACSH, 1997, Moller et al., 2002).

3. Tabaquismo como enfermedad de dependencia química

Tradicionalmente se ha considerado el tabaquismo como un hábito. Esta es una concepción moralista en la que la dificultad de muchas personas para dejar de fumar, se asocia a falta de voluntad o debilidad del carácter. La dependencia al tabaco no es un hábito, es una enfermedad de base biológica y psicológica; es un desorden cerebral que no difiere de otras enfermedades mentales. De las múltiples sustancias que contiene el tabaco, la nicotina es el determinante más importante para el consumo y la dependencia física.

3.1- Farmacología de la nicotina

La nicotina es un alcaloide líquido natural con propiedades insecticidas. Se comporta como una base débil volátil, de aspecto incoloro, que adquiere color pardo y olor fuerte característico al entrar en contacto con el aire. Cada cigarrillo contiene aproximadamente 10 mg de nicotina, de los cuales se absorbe en promedio 1 mg (0.37-1.56mg). La concentración sérica aumenta velozmente tras su consumo, logrando cifras máximas a los 10-15 minutos.

Una vez en el torrente sanguíneo, el 95% se ioniza y circula como nicotina libre; el restante 5% se une a proteínas. La nicotina al permanecer ionizada tiene actividad farmacológica hasta su eliminación. A los 20 minutos, cae la concentración en sangre. Un fumador promedio de 20 cigarrillos diarios recibe una dosis de 20 a 60 mg por día, logrando niveles séricos promedio de 40

ng/ml en horas de la tarde. La concentración sérica letal de nicotina es de 63ng/ml, sin embargo, los fumadores desarrollan taquifilaxia y tolerancia; esas condiciones particulares hacen que dosis muy altas tengan pocos efectos fisiológicos (Andel, V., Salgado M ,2004).

Taquifilaxia se refiere a la tolerancia aguda, característica de la nicotina, lo cual consiste en un bloqueo temporal de los receptores para la respuesta fisiológica (apertura de los canales y desmoralización de la membrana celular). Este pequeño periodo de inanición se continúa con un nuevo estímulo, una vez que el receptor se sensibiliza. Cuando la nicotina circula ionizada, estimula e inhibe el receptor de manera bifásica. Bajas concentraciones de nicotina pueden inducir al receptor hacia la desensibilización y se necesitan altas concentraciones para estimular receptores en reposo o desensibilizados. El consumo crónico y la acción bifásica son responsables de la tolerancia crónica.

La presencia permanente de nicotina ionizada y la desensibilización crónica, promueve cambios estructurales neuroadaptativos en el sistema nervioso central (SNC), dando lugar a la multiplicación o sobreexpresión de los receptores, conocida como “regulación a la alta”.

La absorción de nicotina a través de las membranas fisiológicas depende del pH. El pH del humo en la mayoría de los cigarrillos es ácido (pH 5.5). En este estado, la nicotina se ioniza y no cruza las membranas rápidamente., por lo tanto hay muy poca absorción bucal. El pH de los tabacos curados es alcalino (pH 8.5) y al estar la nicotina no ionizada, se absorbe bien en boca (Benowitz, N., 1966).

La nicotina entra al sistema sanguíneo a través del pulmón y sólo le toma 10 a 19 segundos para llegar a cerebro. Es la única droga que administrada por inhalación, llega a concentrarse más velozmente en el SNC, que si se aplicara intravenosamente. Esto hace que el “potencial de abuso” de la nicotina sea máximo, en una escala cuantitativa es cinco veces más potente que la heroína (Benowitz, N.,1999).

La nicotina llega al cerebro rápido y declina las concentraciones conforme se distribuye por otros tejidos corporales. Los niveles caen no sólo porque otros tejidos la absorben, sino además porque se elimina del cuerpo. Las diferencias arteriovenosas durante el fumado son sustanciales, las concentraciones arteriales son de 6-10 más altas que la venosa. La nicotina atraviesa la barrera placentaria libremente y se ha encontrado en líquido amniótico y cordón umbilical. También se ha encontrado en la leche materna (Luck W., Nau, H., 1987).

La relevancia farmacológica de estos hechos es que la liberación rápida resulta en una respuesta farmacológica intensa, determinante del desarrollo de tolerancia. Los niveles de nicotina declinan entre el consumo de cada cigarrillo, dando oportunidad a la resensibilización de los receptores, de manera que la estimulación pueda ocurrir de nuevo con futuras dosis (Herning, R. et al., 1983).

La nicotina es rápida y ampliamente metabolizada, principalmente en el hígado, y en menor extensión en el pulmón. Los niveles de excreción urinaria dependen del pH y corresponde del 2% al 35% del total de eliminación (Benowitz, R., Jacob, P. 1985).

Las propiedades adictivas de la nicotina pueden aumentarse por el agregado de sustancias químicas como el acetaldehído o compuestos de amonio, los cuales aumentan el pH del humo y consecuentemente la nicotina libre provocando un incremento en el efecto de recompensa, y por lo tanto la adicción. La vida media de la nicotina es de 2 horas aunque existe considerable variabilidad individual (rango de 1-4 horas). Consistente con la vida media, los niveles suben en las primeras 6-8 horas y alcanzan una meseta para el resto del día. Los niveles caen sustancialmente durante la noche, pero al levantarse el fumador todavía tiene niveles biológicos significativos. Los metabolitos primarios son la cotinina y el óxido-n-nicotina. Por la vida media tan larga de la cotinina (16-20hrs), es el marcador biológico que se utiliza en los estudios de investigación y en tratamiento (Benowitz, N., Jacob, P, Jones, R. Rosenber, J., 1982).

3.2- Efectos neuroquímicos de la nicotina

Los factores determinantes del fumado y su mantenimiento son muy variados. En un inicio predominan los factores psicosociales y ambientales que motivan el consumo, después los efectos reforzadores y los cambios neurobioquímicos que son los que producen la dependencia a la nicotina y mantienen el consumo persistente, pese a las consecuencias. El fumado tiene un potente efecto de refuerzo positivo mediado por los beneficios emocionales, las expectativas gratificantes y su potente efecto químico.

El consumo persistente de tabaco se asocia a una gran variedad de situaciones internas y ambientales: fumar cuando se está solo; cuando se está con los amigos; para estimularse ante una situación de mayor demanda; para relajarse en momentos agradables; para enfrentar la ansiedad; ante el cansancio; para enfrentar la ansiedad social; en situaciones específicas como ver televisión o tomar café o por lo que puede significar el fumado de acuerdo a lo aprendido socialmente.

Sutilmente, el fumado se incorpora como una herramienta psicológica para enfrentar diversas situaciones emocionales, sentimentales y conductuales. Todo el conjunto de estimulantes internos y externos presentes en el momento de la activación química que produce la nicotina en el cerebro, se asocian, de manera condicionante, al placer de fumar, de manera que se desarrolla un aprendizaje asociativo, donde cada una de estas situaciones activa o dispara el deseo de fumar. Con el fumado continuo, estas asociaciones se arraigan fuertemente en las costumbres, la personalidad y la conducta del sujeto.

La **dependencia psicológica** se refiere al conjunto de asociaciones aprendidas entre el fumar y determinadas circunstancias internas y externas asociadas al fumado (Hemmingkiel, J., 1984; Karon, C., Rosemeary, J., 2000; Pontieri, F., et al.,1977). El cigarrillo se incorpora a la personalidad del fumador, forma parte de sus gestos, costumbres y autoimagen, haciendo del fumar parte de un estilo de vida (Seiber, M. Angst J., 1990).

Por otra parte, la **dependencia física** se refiere a un estado de neuroadaptación producido por la administración repetida de una sustancia, que determina la necesidad de continuar con su consumo, para evitar el síndrome originado por su privación, conocida como síndrome de supresión (Carson, N., 2002).

La principal sustancia responsable de la dependencia química al tabaquismo es la nicotina. La nicotina es una sustancia psicoactiva que ejerce su efecto en el SNC, al actuar como un reforzador positivo por su efecto psicoestimulante y relajante. El efecto estimulante se debe a un aumento en la liberación de neurotransmisores, principalmente dopamina, en los centros de refuerzo del cerebro.

El sistema de refuerzo o recompensa de los mamíferos es una serie de núcleos interconectados que se ubican en el sistema mesolímbico, el área más primitiva e instintiva del cerebro. Está formada, básicamente, por el área tegmental ventral (ATV) y el núcleo accumbens; son vías dopaminérgicas. Estas vías tienen proyecciones con la corteza prefrontal, la cual está relacionada con las funciones mentales superiores; establece el “control” de ésta área.

Tanto en el ATV como en el núcleo accumbens existen receptores nicotínicos de acetilcolina (RnACh), que son estructuras proteicas pentámicas cuyo neurotransmisor o ligando endógeno natural es la acetilcolina. Hay receptores de dos tipos, los que se unen a la nicotina y los que se unen a la muscarina, ambas sustancias se comportan como ligandos externos. Los RnACh se encuentran ubicados en el sistema nervioso central SNC, ganglios autónomos, médula suprarrenal y uniones neuromusculares.

Los RnACh son receptores ionotrópicos, es decir su funcionamiento está mediado por el paso de una corriente de iones en el canal que se forma entre sus subunidades, permitiendo la permeabilidad celular, el ingreso de sodio, la salida de potasio y despolarización de la membrana celular. Estos receptores están formados por cinco subunidades y se encuentran incorporados en la bicapa lipídica de la membrana celular. Cuando dos moléculas de un agonista se unen a las subunidades, se produce la apertura del canal iónico y lo

atraviesa una corriente de iones, que a su vez produce una despolarización de la célula.

Los receptores más abundantes en el SNC, específicamente en el sistema de recompensa, son los $\alpha 4\beta 2$. Estos son los receptores más importantes involucrados en el desarrollo de la dependencia al tabaco (Molero, C. et al., 2005).

En los fumadores, la nicotina actúa como un agonista, ocupando estos receptores.

Al entrar en contacto la nicotina con los receptores $\alpha 4\beta 2$ en el sistema de recompensa, se produce una descarga dopaminérgica. La dopamina es un neurotransmisor que normalmente se produce en el sistema nervioso central y está relacionado con atención, concentración, estado de alerta, placer y bienestar. El fumador al hacer llegar de manera rápida altas dosis de nicotina al cerebro y por la alta afinidad de la nicotina a los receptores $\alpha 4\beta 2$, se produce un aumento en la descarga de dopamina, lo cual se traduce en una experiencia de placer y bienestar, esto se conoce como un refuerzo positivo, es decir, el fumador busca repetirla dada lo agradable de la experiencia.

El refuerzo de una conducta es un estímulo que provoca la tendencia y necesidad de repetirla. El refuerzo positivo se caracteriza por la percepción de sensaciones placenteras originadas por el consumo de una sustancia; aumenta la frecuencia de comportamiento de búsqueda de una nueva aplicación a este estímulo. El tabaco produce un potente refuerzo positivo que perpetúa el fumado.

La vía dopaminérgica-mesolímbica, conocida como la vía del refuerzo, es la vía donde se desarrolla el refuerzo positivo. El estímulo se inicia en el ATV, que libera en forma inmediata dopamina en el núcleo accumbens (Sandí, L. 2007). La liberación de dopamina en el núcleo accumbens tiene profundos efectos en la conducta humana; es una potente señal que provoca la repetición de la conducta. Todo esto es un proceso inconsciente; la nicotina recompensa el

fumado y provoca su repetición (Grade, J., Newbouse, P.2000).

Con el tiempo, el fumado altera el cerebro y los fumadores sienten un fuerte impulso para fumar. El consumo repetido de nicotina y la concentración persistente en exceso de neurotransmisores, llega a producir cambios en los sistemas de recompensa. Se altera la cantidad y sensibilidad de los receptores.

Muchos de los receptores nicotínicos que median el efecto cerebral de la nicotina, se desensibilizan con la exposición prolongada (tolerancia crónica). Las concentraciones plasmáticas de nicotina presentes en un fumador habitual son suficientes para desensibilizar los receptores presentes en las neuronas dopaminérgicas mesolímbicas del ATV que intervienen en la recompensa; de manera compensatoria, se produce un aumento de los receptores nicotínicos acetilcolinérgicos (“regulación a la alta”). La disminución de los receptores dopaminérgicos, conocida como “regulación a la baja”, reduce la concentración de monoamino oxidasa (MAO) , lo que a su vez contribuye a un aumento de dopamina y ocurren cambios en el metabolismo y distribución de la glucosa.

Por lo tanto, estos cambios neuroadaptativos hacen que el cerebro de un fumador funcione de manera diferente al cerebro de un no fumador. Se desarrolla tolerancia al consumo (necesita de más dosis para el mismo efecto) y cuando quiere dejar de fumar, experimenta un síndrome de supresión, que es un conjunto de signos y síntomas desagradables producidos por el exceso de noradrenalina, que se produce como consecuencia del desbalance dopaminérgico (Sandí, 2007).

El malestar de estos síntomas hace reiniciar el fumado, en un intento de alivio; esto se conoce como refuerzo negativo. El impulso a repetir el consumo se asocia a la necesidad de evitar la cascada de síntomas desagradables que implica la abstinencia. El refuerzo negativo se origina en las vías noradrenérgicas del locus cerúleos (LcC) del tronco cerebral y el neurotransmisor involucrado es la noradrenalina.

El LcC es el responsable de los estados de vigilia y alerta, junto a otros

núcleos participa en el control de sensaciones como bienestar, sueño, hambre, ira, miedo y distintas funciones somáticas. La estimulación de receptores nicotínicos específicos de acetilcolina en el LcC con nicotina mejoran las funciones cognitivas, la capacidad de concentración, reduce el estrés y atenúa sensaciones desagradables. En consumo crónico de tabaco hace que la actividad del sodio se estabilice mientras que en la supresión hace que aumente considerablemente, lo que explica los síntomas de supresión (Balfour D. et al., 1998).

3.3 - Tabaquismo como una enfermedad

La dependencia al tabaco debe ser considerada como una alteración médica crónica, con periodos de abstinencia y recurrencias en el tiempo. El concepto de enfermedad se fundamenta en las alteraciones neurofisiológicas, estructurales y funcionales, que provocan la continua búsqueda de la drogas. Las modificaciones o ajustes neuroadaptativos producidos por la nicotina son permanentes y constituyen la base neurobiológica de la dependencia al tabaco.

Una vez que ocurren los cambios neuroadaptativos es como si se conectara un “switch” en el cerebro, porque son permanentes. Toda vez que este sistema de recompensa entre en contacto con la nicotina, se activará de acuerdo a lo programado bioquímicamente. Por tal razón, la dependencia a la nicotina es una enfermedad crónica, permanente. Al igual que otras enfermedades crónicas como la diabetes, no es curable, pero sí tratable (Grade, J., Perkins, K., 2000, DSMIV, U.S.A Department of Health, 1989).

La dependencia a la nicotina es un trastorno de tipo biopsicosocial, en el que interactúan, de manera compleja y profunda, marcadas adaptaciones neuropsicobiológicas con intensos condicionamientos o aprendizajes asociativos. Paralelamente al impacto neuroquímico de la nicotina, ocurre un fenómeno absolutamente personal arraigado en las costumbres, actitudes, sentimientos, necesidades y emociones del fumador, que se van ligando de una manera profunda y compleja a cada acto de fumar.

Este proceso individual es reforzado socialmente de manera continua por la legalidad del fumado, su promoción, tolerancias y permisibilidad social. Las características e intensidad de cada componente dependen de las particularidades físicas, psicológicas y adictivas de cada individuo, así como del medio en donde se desenvuelve. La adicción al tabaco está considerada dentro del grupo de enfermedades mentales, como una enfermedad crónica con características propias.

Con el tiempo se establece una necesidad permanente de fumar para mantener la “estabilidad”. Los fumadores llegan a depender de una dosis continua de nicotina para compensar el desequilibrio químico que ha producido esa sustancia en el SNC, con los consecuentes beneficios de satisfacción o alivio. Muchos tabaquistas, aun conociendo las consecuencias del fumado y deseando dejar de fumar, no pueden lograr la abstinencia, porque las molestias que experimentan al cesar el fumado son muy fuertes.

Una vez que se desarrolla la dependencia a la nicotina, el cuerpo se ha adaptado a mantener niveles estables de nicotina durante el día. La reducción o ausencia de nicotina provoca un desbalance en el sistema noradrenérgico y todos los demás circuitos neuronales interconectados, que se manifiesta en una multiplicidad de signos y síntomas que aparecen a las pocas horas. Los síntomas son transitorios producto de las adaptaciones físicas y psicológicas asociadas al consumo prolongado. Este cuadro está acompañado de un intenso anhelo de consumo, un deseo irresistible que puede llevar a la persona a realizar cualquier acto para satisfacerlo. No es deseo o ganas de fumar, es la sensación de una desesperación incontrolable que sólo un cigarrillo puede aliviar (insidia).

La presencia de estos síntomas es una clara manifestación de dependencia física y puede ser tan intensa que se vuelve un obstáculo para que se logre dejar de fumar. Los síntomas más importantes del síndrome de supresión al tabaco son:

- Insidia

- Estado de ánimo disfórico o depresivo
- Irritabilidad
- Inquietud
- Ansiedad
- Insomnio
- Frustración
- Dificultad para concentrarse
- Disminución de la frecuencia cardíaca
- Aumento de apetito
- Constipación
- Disminución de catecolaminas y cortisol

La variabilidad y gravedad del síndrome de supresión depende de la severidad de la dependencia y de otros factores como herencia, personalidad, depresión, ansiedad, problemas con alcohol u otras drogas y situación emocional y social del fumador. Pese a que la insidia podría llegar a ser muy fuerte, sólo dura unos pocos días. La mayoría de los síntomas de supresión no se extienden a más de dos a cuatro semanas (West et al.1989); de ahí la importancia de asistir a los fumadores las primeras cuatro semanas de cesación. De las fortalezas del sujeto y de los recursos adicionales para vencer este trastorno, depende el éxito para dejar de fumar.

La dependencia al tabaco puede verse como una enfermedad en la que están involucradas varias fuerzas: una conducta que se construye por los efectos de recompensa en el cerebro medio; una ansia de fumar, producto de los cambios neuroquímicos en el SNC; necesidad de evadir los malestares del síndrome de abstinencia; los factores sociales y psicológicos, que promueven el consumo. Todas estas fuerzas hacen que el fumador priorice esta conducta no saludable, sobre el deseo o la necesidad de dejar de fumar (West, R. 2006).

El Manual Estadístico para Diagnóstico de las Enfermedades Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM IV,1985), en la cuarta edición revisada, conocido como DSM IV-R, por sus siglas en inglés, establece que la dependencia a la nicotina es un patrón desadaptado de consumo, que conlleva a un deterioro o malestar clínicamente significativo, expresado por tres o más de los siguientes criterios, en algún momento, por un período continuo de 12 meses:

- ◆ Tolerancia.
- ◆ Síndrome de abstinencia.
- ◆ Consumo de la sustancia en cantidad y períodos más largos de los que se pretendía.
- ◆ Deseos persistentes por consumir e infructuosos intentos por dejarlos.
- ◆ Se emplea mucho tiempo en su adquisición y consumo.
- ◆ Reducción de otras actividades por consumo de la sustancia.
- ◆ Consumo persistente a pesar de sus consecuencias.

No toda persona que fuma tiene dependencia a la nicotina. Algunos fumadores fuman irregularmente y lo hacen ante determinadas situaciones o momentos; el fumado no responde a una necesidad física de nicotina, sino a determinantes psicosociales. La severidad de la dependencia a la nicotina puede ser medida con un instrumento sencillo y de fácil aplicación, el test de Fagerström (Fagerström, K., 1991). (Ver en anexo 1)

La dependencia leve significa que probablemente en el consumo median más mecanismos psicosociales. La dependencia severa significa una alta dependencia física a la nicotina y la probabilidad de un síndrome de supresión fuerte es mayor. La severidad de la supresión es un criterio significativo para utilizar farmacoterapia en el tratamiento de fumado (Fagerström, T, et al. 1991).

4.- Intervención breve para dejar de fumar

La dependencia al tabaco es una condición médica crónica que necesita tratarse para evitar la carga de morbi-mortalidad asociada al consumo; una de cada dos personas fumadoras va a morir de una enfermedad asociada al tabaco.

El tabaquismo es la mayor causa de enfermedad evitable que afrontarán, durante su vida, los profesionales en salud. Es una enfermedad que tiene un costo altísimo para la economía mundial; la Organización Mundial de la Salud estima el costo en 215 billones de dólares al año.

Es una enfermedad tratable para la que existen múltiples tratamientos. Los beneficios están ampliamente demostrados, dejar de fumar se asocia con una reducción del 36% en el riesgo de todas las causas de mortalidad. En los pacientes con enfermedad cardiovascular; la disminución en el riesgo se da aún en los que acaban de dejar de fumar (Critchley, J., Capewell S., 2003).

La mayoría de los fumadores quiere dejar de fumar. En Costa Rica, con base en los datos del Estudio Nacional sobre Drogas, el 75 % manifestó su deseo de dejar de fumar; 65.4% ha intentado dejar de fumar y sólo el 22% lo ha logrado (Bejarano, 2006).

Paradójicamente, es la enfermedad menos tratada; la mayoría de los pacientes que entra al sistema de salud o en contacto con profesionales de la salud no recibe tratamiento para dejar de fumar. En un estudio realizado en médicos, se encontró que el 42% considera que quita mucho tiempo, el 38% que el tratamiento no es efectivo; un 22% no confía en su habilidad para conducir la cesación del fumado en sus pacientes y el 18% manifestó que no es una experiencia agradable (Vogt F. et al. 2005).

Las investigaciones han demostrado que con un involucramiento activo por parte del profesional de salud utilizando un enfoque multimodal, se pueden lograr tasas de éxito mayores en la cesación al tabaco. Inclusive, se ha demostrado que una intervención sencilla, de baja intensidad (por ejemplo,

aconsejar al paciente a dejar de fumar) puede lograr tasas de éxito de 2 a 3 veces mayores que las tasas de cese espontáneo.

Hay datos sólidos que indican que un consejo breve, pero recurrente en los fumadores habituales, aumenta de modo significativo las tasas de abstinencia al tabaco (Dragnev, K., Stover, D. Dmitrovsky, E., 2002). Una intervención más intensa, de apoyo conductual y terapia farmacológica, produce tasas de cesación mucho mayores. Por lo tanto, la asesoría para dejar de fumar debe constituir un aspecto primordial de cada consulta en salud. La información y orientación para dejar de fumar no se diferencia de la orientación que se le da a un paciente diabético. La indagación en relación con el tabaquismo debe convertirse en un elemento vital y constituir un componente habitual de toda consulta (Fiore, M. et al., 2000).

En la cesación al tabaco, al igual que en el control de colesterol, alguna reducción se considera mejor que ninguna. Cuando el paciente no puede dejar de fumar completamente, si disminuye el consumo, disminuye los riesgos y genera beneficios. Una disminución en el número de cigarrillos se asocia a una reducción en la mortalidad (Nordstrom, B. et al., 2002).

En un estudio sueco, sobre riesgo cardiovascular, se comprobó la relación dosis-respuesta y que una reducción en el consumo produjo una mejoría en los niveles de monóxido de carbono, hemoglobina, fibrinógeno, eritrocitos y leucocitos. Se aconseja una reducción del tabaco para aquellos que no pueden dejar totalmente (Eliasson, B. et al., 2001).

La mejor estrategia para dejar de fumar, es un enfoque multimodal que incluya estrategias conductuales y farmacológicas bajo la premisa de que el paciente necesita ayuda y consejo (Sandí, L, Díaz, A., Molina, D., 1998).

La intervención breve para dejar de fumar se fundamenta en 5 acciones, conocidas como las cinco A: averiguar, aconsejar, analizar, asistir y acordar un seguimiento.

4.1- Averiguar

Las guías básicas de intervención en fumado recomiendan que todo profesional en salud indague, al menos una vez al año, si su cliente fuma y cuál es su condición. Es recomendable preguntarlo de una manera apropiada, no crítica ni juzgadora, para provocar una relación empática. En esta indagación hay que determinar cuál es la condición del fumador:

- a- No fumador: nunca ha fumado**
- b- Fumador: si está activo**
- c- Exfumador de largo plazo: más de 12 meses de abstinencia**
- d- Exfumador de corto plazo: 12 meses o menos**

A los fumadores hay que aconsejarles que dejen de fumar. Se debe felicitar a los exfumadores; un refuerzo positivo siempre es bienvenido. Para los exfumadores, anotar en el expediente clínico la fecha en que dejaron de fumar. En toda consulta de rutina, el médico, la enfermera, el odontólogo, psicólogo o trabajador de la salud debe aprovechar para averiguar y aconsejar a dejar el cigarrillo. Se debe investigar sistemáticamente, en todo paciente, si es fumador y se debe llevar un registro de esta condición.

4.2- Aconsejar

A todo fumador hay que aconsejarle que deje de fumar. Lo que se dice y cómo se dice es muy importante para lograr motivar lo suficiente al fumador, para que deje el cigarrillo. De una manera fuerte, clara y personalizada, se debe alentar a todo fumador a dejar el cigarrillo.

El mensaje debe ser:

- **CLARO:** “Yo pienso que es importante para usted dejar de fumar ahora, y yo le puedo ayudar”.

- **FUERTE:** “Como su profesional en salud, quiero decirle que dejar de fumar es muy importante para su bienestar, ahora y en un futuro”.
- **PERSONALIZADO:** Asocie el uso de tabaco a salud-enfermedad (razón de la consulta médica), costos económicos y sociales, motivación e impacto en otros (niños).

Al aconsejar a dejar de fumar a sus pacientes, es importante que ellos conozcan los beneficios que tiene dejar el cigarrillo. Dejar de fumar es lo más importante que una persona puede hacer para mejorar la salud actual y futura. Los mayores beneficios se obtienen cuando se deja de fumar antes de los 35 años; si es así, puede tener una expectativa de vida normal (Royal Collage of Physicians 2000). Al dejar de fumar, los beneficios se experimentan inmediatamente:

- 24 horas: el pulmón empieza a limpiarse y aclararse.
- 48 horas: monóxido de carbono será eliminado del cuerpo; mejora el sentido del olfato y el gusto.
- 72 horas: respirar se hace más fácil, los tubos bronquiales se relajan.
- 2-12 semanas: mejora la circulación.
- 1 año: el riesgo de un ataque cardiaco cae al 50%.
- 10 años: el riesgo de cáncer pulmonar cae al 50%.
- 15 años: el riesgo de un ataque cardiaco es igual a alguien que nunca ha fumado.

Comparado con los fumadores, los exfumadores tienen un riesgo mucho menor de padecer de cáncer de pulmón; a mayor tiempo de haber dejado el consumo menor es el riesgo (Lubin, 1984). Los exfumadores tienen un menor riesgo de padecer de enfermedades coronarias, comparado con fumadores. El riesgo de morir de una enfermedad cardiaca disminuye conforme aumentan los años de haber dejado de fumar. A los 12 meses de haber dejado de fumar, el riesgo de muerte súbita por un evento cardiaco disminuye considerablemente (Wolfe et al., 1988).

Dejar de fumar disminuye el riesgo de morir de EPOC, comparado con los que continúan fumando, pero no alcanza el nivel de los que nunca han fumado. Para los que sufren de EPOC, el dejar de fumar detiene de manera inmediata la progresión en el deterioro de la función pulmonar (Anthonisen et al., 1994).

Dejar de fumar reduce de manera significativa, comparado con fumadores, el riesgo de morir de otros cánceres: tracto respiratorio superior, esófago y páncreas. El riesgo de mortalidad por úlcera péptica es 50% menor en exfumadores. Al dejar de fumar, el menor riesgo de morir de una úlcera duodenal, también está bien establecido (USDHHS, 1990).

Dejar de fumar antes de la décimo tercera semana de gestación, aumenta el peso del bebé al nacer, comparado con madres que continúan fumando. También disminuye el riesgo de parto prematuro y menos complicaciones en el parto (Naeye, 1980).

El dejar de fumar, en general, es una de las cosas más importantes que una persona puede hacer; no sólo le da más años a la vida, sino más vida a los años. Los exfumadores se enferman menos, se ausentan menos del trabajo y tienen mucha mejor calidad de vida.

4.3- Analizar

Una vez que se ha aconsejado para dejar de fumar, el próximo paso es investigar que tan interesado o dispuesto está el fumador a dejar el cigarrillo. Puede presentar las siguientes condiciones:

- **No quiere dejar de fumar**
- **No está interesado en este momento**
- **Quiere disminuir el consumo poco a poco**
- **Está interesado en dejar de fumar**

- Si no quiere dejar de fumar, se debe respetar la situación. Hay que aprovechar la oportunidad para hacerle ver las ventajas de dejar de fumar, aconsejar a dejar el cigarrillo e informarle que hay varios tratamientos para dejar de fumar.

- Si en el momento presente no está interesado en dejar de fumar o está dudoso de la situación, es mejor esperar. Aunque dejar de fumar requiere determinación y completa disposición para hacerlo, lo cierto del caso es que nunca hay un “buen momento” para hacerlo, cualquier momento es bueno.

- Si el fumador no está dispuesto a dejar del todo, pero quiere disminuir poco a poco, se motiva a hacerlo y trata de fijar un día donde ya no fume más del todo. El fumador debe saber que al disminuir es poco probable que tenga beneficios significativos para la salud, además, invariablemente, tiene la probabilidad de volver a fumar como antes. Sin embargo, cuando disminuye y se ayuda con terapia de reemplazo, las probabilidades de cese son mayores (West & Ewen, 1999).

- Si está interesado en dejar de fumar, se analiza su situación de fumado, es decir, se evalúa cuáles son las características de su dependencia, tomando en cuenta:

- Aplicaci
- Intentos previos: qué sirvió y qué no
- Motivación para dejar de fumar
- Recaídas y sus disparadores
- Comorbilidad mental
- Consumo de alcohol y drogas
- Complicaciones físicas

Para profundizar más en las características de la dependencia al tabaco y la forma de tamizar los trastornos asociados, se puede utilizar el Cuestionario de Identificación Clínica (CICLI) (Sandí, L., Molina, D., 1985), en el anexo I.

4.4- Asistir (tratamiento para dejar de fumar)

A los fumadores dispuestos a dejar de fumar se les asiste en el proceso. El plan de tratamiento está orientado a la cesación y supresión que se le asocia.

La terapia se centra en prevenir la recaída temprana, cuando los síntomas de supresión son moderados o graves, ofreciendo medicación, una intensa supervisión, apoyo y un énfasis en la abstinencia total. El tratamiento consta de 6 a 8 sesiones, una cada semana, las cuales pueden ser en grupo o individuales. Ambos formatos se asocian a éxito a largo plazo (Hajek, 1989).

El apoyo conductual para dejar de fumar es muy focalizado en el tratamiento de cesación. Con frecuencia los fumadores tienen otras necesidades o asuntos que van más allá de la cesación; si necesitan ayuda adicional es conveniente referirlos al profesional indicado. (McEwen, A. Hajek P. 2006). Se debe recordar que el programa es un tratamiento para dejar de fumar, no es una psicoterapia.

El programa individual es preferible utilizarlo cuando el paciente no puede asistir días fijos; cuando tiene problemas emocionales que interfieran en la dinámica grupal; cuando el fumador es fóbico social y no tolera compartir en grupo o cuando no puede asistir al centro por problemas de transporte o distancia. También, cuando el terapeuta se sienta más cómodo con el trabajo individual.

El tratamiento grupal para dejar de fumar, se realiza en un grupo cerrado, con igual número de sesiones y siguiendo el mismo formato. El principal ingrediente activo del grupo es la motivación que ejercen unos sobre otros. El grupo se utiliza para compartir información sobre cómo mantenerse en abstinencia y aprovecha el apoyo mutuo.

En el grupo hay un efecto importante de compromiso con los demás miembros, se desarrolla un sentido de responsabilidad, competencia y temor a quedar mal, así como a necesitar de la aprobación y refuerzo de los demás. En el

trabajo grupal se refuerza constantemente la determinación a mantenerse en abstinencia. Una vez completado el tratamiento de ocho sesiones, el grupo puede mantener una reunión mensual para dar apoyo y continuidad al trabajo realizado (Andy, M. et al., 2006).

Las sesiones son las siguientes:

4.4.1- I sesión: Preparación

La primera sesión se utiliza para explicar en qué consiste el tratamiento, maximizar el compromiso y preparar a la persona para el día del cese. Se revisa cuál medicación ha utilizado, cuál sería la más recomendable ahora. Se le explica que sucede al cesar (síndrome de supresión y como evoluciona este). Es una sesión de 30-40 minutos, una o dos semanas antes del cese.

En la primera sesión considerar los siguientes aspectos:

- **Explicar el tratamiento:**
 - En qué consisten las sesiones de apoyo y la medicación.
 - Establecer los objetivos de las sesiones restantes, a realizarse una cada semana.
- **Asegurarse que el paciente este motivado:**
 - Explique que aún con la ayuda es necesario determinación y esfuerzo.
 - Asegúrese que pueda asistir a las sesiones.
- **Fijar un día para el cese:**
 - Explique la importancia de fijar un día para el cese; mejor que sea la próxima cita.
 - Fije con el paciente el día del cese, buscar una fecha importante o representativa.
 - Puede fumar hasta el día del cese.
 - Advierta que disminuir no es efectivo.
 - Aclare que la meta después del día del cese, es “ni una sola subida”.
- **Explicar el síndrome de supresión:**
 - Explique que muchos fumadores experimentan una gran variedad de síntomas al cesar el consumo.

- Asegúrele que son intensos al inicio, duran de 2 a 4 semanas, pero cada vez son menos intensos y menos frecuentes.
- Explique que la medicación le ayudará a aliviar los síntomas.
- **Evaluar la dependencia al tabaco:**
 - Utilice el test de Fagerström.
- **Discutir la medicación:**
 - Explique los tres tipos de medicación existentes.
 - Si es Bupropión, deberá iniciar 15 días antes del cese.
 - Si es terapia de reemplazo de nicotina (TRN), lo inicia el día del cese; discuta la conveniencia del tipo de TRN, parches o chicles.
 - Si es Vareniclina, iniciar una semana antes del día del cese.
- **Aconsejar y preparar para el día del cese:**
 - Eliminar todo lo relacionado con el fumado, cigarrillos, ceniceros.
 - Conseguir un padrino: un exfumador de más de un año que lo apoye en el proceso.
 - Ofrezca consejos para mantenerse en el proceso de cesación: cuando aparezca la insidia (desesperación por fumar), llamar al padrino; respirar profundamente por la nariz al menos cuatro veces, y exhalar por la boca lentamente. Realizar caminatas. Antes de tomar la decisión de fumar, en respuesta a la insidia, espere 10 minutos. Realizar cualquier actividad distractora, mientras pasa la insidia. Si no tiene contraindicación medica, coma algo dulce. La insidia es muy fuerte al principio, pero, poco a poco, desaparece y eso es posible sólo si del todo no fuma.
 - Una cosa a la vez, paso a paso, orientar a que no se preocupe mucho por el ejercicio o la dieta. Lo más importante para la salud es dejar de fumar en este momento, después puede atender estos aspectos.
 - No actuar automáticamente; analizar y criticar cada uno de los momentos en que siente deseos de fumar. Indicarle al paciente que debe preguntarse qué beneficios representa lo que hace y si no hay ninguno, que tampoco lo haga.
 - Utilizar sustitutivos orales para satisfacer la costumbre de tener algo en la boca. Emplear, de preferencia, alimentos ácidos como naranja o limón; eucalipto, chicles, vegetales, clavos de olor.
 - Tomar abundante líquido.

- Para bloquear la necesidad de tener algo en la mano, tener al alcance sustitutos manuales para escribir, dibujar, tejer.
- No buscar soluciones mágicas. La dependencia es tratable y muchas veces se hace necesario ajustar el tratamiento a las características del fumador.
- Tener sustitutos para el efecto estimulante, como empezar una rutina de ejercicios (caminatas, aeróbicos), de acuerdo con la capacidad de cada persona. Esto favorece el proceso de desintoxicación de la nicotina y estimula físicamente. Además, por su efecto relajante, ayuda a dormir mejor y alivia la tensión del síndrome de suspensión.
- No desesperarse. Lo que siente pasará pronto y cada día será menos intenso.
- Valorar diariamente los cambios positivos y los beneficios que se obtienen al dejar de fumar.
- Hacer cálculos de cuánto gasta en cigarrillos por año y en el tiempo que ha fumado. Reforzar en el paciente cuanto dinero invierte en producir enfermedades. (anexo 2)
- Evitar exponerse a situaciones de riesgo asociadas al tabaco y que crea que no puede controlar, como tomar tragos, exceso de café o compartir con personas que estén fumando.
- Mantener la alerta permanentemente. La meta es la abstinencia total y debe estar muy pendiente de no probarlo.
- No pensar que no se puede. ¡Claro que puede hacerlo! Toda persona tiene la capacidad de poder dejar de fumar. Si lo ha intentado y no ha podido, hay otras cosas más que hacer. La mayoría de los fumadores lo ha dejado después de varios intentos.
- Prepararse para bloquear los pensamientos o experiencias placenteras relacionadas con el cigarrillo. Repasar todas las consecuencias negativas y los beneficios del dejar el cigarrillo.
- Evitar las racionalizaciones para recaer. No engañarse con pensamientos como éstos: “de algo hay que morirse”; “después me muero de otra cosa”; “he fumado muchos años y no me ha dado nada”; “muchos médicos fuman, no debe ser muy malo” “mi abuela fumo toda la vida”.

- Anticipar las situaciones o momentos más asociados al consumo de tabaco y cómo los va a enfrentar. Anticipar estrategias para enfrentar estos momentos (Sandí, L, Molina D.,2004).

4.4.2- II Sesión: día del cese

Los últimos cigarrillos se fuman la noche anterior al día del cese. En esta sesión se asegura que el paciente tenga la medicación apropiada y la dosis adecuada, según la indicación correcta. Además, se refuerza la motivación y se insiste en que es necesario mantener la meta de “ni una sola subida” (McEwen, A. Hajek P., 2006).

Para el día del cese, tener presente los siguientes aspectos:

- **Preguntar cómo se siente al haber dejado:**
 - Refuerce los beneficios y aclare las preocupaciones.
 - Asegúrese que el paciente no tenga ni un cigarrillo disponible.
- **Discutir ampliamente sobre la medicación:**
 - Revise que esté tomando la dosis correcta.
 - Resuelva las dudas respecto a los medicamentos.
 - Explique como actúa el medicamento.
 - Revise si tiene efectos secundarios.
- **Explicar la importancia de la abstinencia total:**
 - Explique que una sola subida puede dar al traste con todo el tratamiento.
 - La única manera de tener éxito es la abstinencia total.
- **Aconsejar como enfrentar situaciones difíciles:**
 - Revise las estrategias de afrontamiento vistas en la primera sesión.
 - Oriente donde puede encontrar ayuda adicional.

- **Resumir los principios del tratamiento:**

- Ni una sola subida.
- Paso a paso.
- Cada vez es más fácil.
- La importancia de hacer las cosas bien desde el inicio.

4.4.3- Sesiones de la III a la VII

En todas las sesiones se debe seguir el mismo formato, revisar la sesión anterior; chequear la medicación; planear la próxima semana y motivar. Las sesiones son de 10 a 15 minutos si toda va bien. Algunos fumadores requieren un poco más de tiempo. En cada sesión tenga presente lo siguiente:

- **Discutir como le fue en la semana:**

- Si está abstinentes, felicite y refuerce.
- Si fumó, aunque sea una subida, reconozca el esfuerzo y discuta la importancia de la abstinencia total.
- Si ha tenido pequeños tropiezos, unas subidas o pocos cigarrillos, reconozca el esfuerzo, insista en la abstinencia total y haga ver que una subida es el inicio para retomar otra vez el patrón anterior.
- Si ha recaído, reconozca que disminuir el consumo le ayuda, pero que hay que dejar totalmente. Si está fumando como antes, fije un nuevo día de cese, reconozca el esfuerzo y motive a otro intento.

- **Revisar el síndrome de supresión:**

- Reafirme que los síntomas de supresión van a ir desapareciendo.

- **Revisar la medicación:**

- Asegúrese que se han acomodado a los efectos displacenteros.
- Investigue sobre los efectos secundarios.
- Revise la dosis y la cantidad de medicamento disponible.

- **Discutir lo de la semana siguiente:**

- Discuta situaciones de riesgo y como enfrentarlas.
- **Resumir:**
 - Ni una sola subida.
 - Paso a paso.
 - Cada vez va a ser más fácil.

4.4.4- Última sesión: cierre y seguimiento

En la última sesión se debe de asegurar que la persona en tratamiento farmacológico tenga suficiente medicación y que cumpla con el tiempo estipulado. Si necesita ayuda adicional, informarle dónde puede obtenerla.

Asimismo, se debe orientar a que esté atento a las situaciones de riesgo; tener muy presente que cualquier subida, por insignificante que parezca, abre la puerta para la recaída. Si el paciente no pudo dejar de fumar, hacerle ver que la mayoría de los fumadores requieren a veces de varios intentos, de manera que está en el camino de lograrlo. Puede tomarse un tiempo para retomar el asunto; el hecho que no haya podido esta vez no significa que no pueda, hay que intentarlo otra vez. Es importante darle continuidad al proceso.

Una vez terminada la etapa crítica (primeros dos meses), se puede monitorear la evolución por teléfono o con citas ocasionales cada mes o dos meses, hasta por un periodo de seis meses; luego, más distanciado, hasta el primer año. El seguimiento largo ofrece una continuidad de tratamiento, esencial para mantener al fumador cerca del terapeuta, y estar disponible para cualquier situación que amenace con la recaída.

En la última sesión se debe trabajar para que la persona tenga presente lo siguiente:

- **Utilización de la medicación:**
 - Insista en continuar con la medicación por las 12 semanas.

- **Discutir potenciales situaciones de recaída.**

- **Aconsejar como enfrentar las situaciones de riesgo:**
 - Motive intensamente para mantener la abstinencia.
 - Si está utilizando terapia de reemplazo, por ejemplo parches, puede utilizar productos de rescate como los chicles.

- **Discutir sobre apoyo adicional:**
 - Si bien el proceso de intervención breve intensiva dura de 6 a 8 semanas, es conveniente mantener vigilancia del proceso de cesación por lo menos durante un año. Conforme avanza el proceso, los controles se distancian más. La frecuencia e intensidad dependerá de la severidad del fumado y condiciones adyacentes.
 - Considere la referencia a un programa como los grupos de cesación del IAFA, para fumadores muy complicados que requieren una intervención intensiva.
 - Afianzar la relación con un padrino exfumador.
 - Programa de empresa para dejar de fumar.
 - Establecer en las empresas o clínicas médicas grupos de exfumadores que se reúnan quincenal o mensualmente, para sostener el seguimiento y apoyar a los nuevos.

En relación con el éxito en la cesación del fumado, se ha encontrado que la mayoría de los intentos para dejar de fumar ocurren sin tratamiento farmacológico y apoyo profesional; en tales circunstancias, las tasas de abstinencia a los 12 meses van del 3 al 5% (Huges, et al., 2004). Cuando se deja de fumar mediante un tratamiento específico para la cesación, aumentan considerablemente las tasas de éxito.

La evidencia muestra que las personas que empezaron a fumar muy jóvenes les cuesta más dejar de fumar. Se ha encontrado que las tasas de éxito en la de cesación de fumado son menores en los fumadores de clase socioeconómica baja (Hymomitz, et al., 1997). Además, existe alguna evidencia

que a las mujeres les cuesta más dejar de fumar que a los hombres (Hatziaandreu, E. et al.,1990).

Fumar mucho; convivir con fumadores; vivir sólo o pasar mucho tiempo en compañía de fumadores, disminuye las probabilidades para dejar de fumar (ONS, 2004; Richmond, et al. 1993). Por el contrario, mayores probabilidades de éxito se logran cuando existe buen apoyo social; se tienen niños en casa y cuando se han hecho varios intentos de cese (ONS, 2004).

Los fumadores esperan sentirse mejor cuando dejan de fumar, sin embargo, muchos reportan lo contrario. Tienen más tos, dolor de garganta, molestias en el pecho, infecciones respiratorias y de orofaringe. Una disminución temporal de la inmunoglobulina A, producto del estrés de dejar de fumar, puede explicar el aumento en las infecciones y las úlceras bucales.

4.5- Farmacoterapia

El entendimiento básico de los fundamentos científicos de la dependencia a la nicotina, provee las bases para un enfoque fármaco terapéutico racional. Dado que los recursos farmacológicos han demostrado ser eficaces, se recomienda ofrecer este recurso a todos los fumadores con dependencia a la nicotina. Con el cuestionario de Fagerström se puede determinar quiénes son más propensos a farmacoterapia, sobre todo los que alcanzan puntajes de 6 o más.

Un buen manejo del tabaquismo implica: atenuar, al máximo posible, el síndrome de supresión; ajuste constante de las dosis; considerar las combinaciones de medicamentos posibles y necesarios para lograr mejores tasas de éxito. Es recomendable que el médico ofrezca a los fumadores algún tratamiento de primera línea para la cesación del tabaco.

Las guías del Departamento de Salud y Servicios Humanos del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (DHHS) identifica cinco medicamentos de primera línea: parches de nicotina, chicles de nicotina, inhalador de nicotina, nebulizador de nicotina y Bupropión. Recientemente ha sido aprobado (en

mayo 2006), por la FDA, una nueva alternativa para dejar de fumar: el Tartrato de Vareniclina.

Los tratamientos de primera línea han demostrado ser seguros y eficaces para el tratamiento del tabaquismo (VHA/DOD, 1999). Los medicamentos aprobados por la FDA son de los más seguros para ser utilizados en la práctica médica, sin embargo, pese a la carga de morbilidad y mortalidad asociado al tabaco, estos medicamentos son subutilizados por los médicos y los pacientes, por no considerar el fumado como una enfermedad médica tratable.

Hay otros medicamentos de segunda línea como la clonidina y la nortriptilina, cuyo uso es restringido, por cuanto no cuentan con la aprobación de la FDA y por sus efectos secundarios.

Cualquiera de los fármacos utilizados para aliviar el síndrome de supresión, no es lo único en el tratamiento de la dependencia al tabaco, es un auxiliar o un componente de un programa integral para la cesación del cigarrillo. Sin orientación adecuada, apoyo intensivo y motivación constante, el alcance terapéutico del fármaco es limitado. Toda asistencia farmacológica amerita un componente conductual de apoyo, asesoría y seguimiento (Sandí, L, Díaz A., Molina D., 1998).

4.5.1- Terapia de reemplazo (TRN)

El principio de la terapia de reemplazo es darle al fumador, por diferentes vías, nicotina para aliviarle el síndrome de supresión. Su utilización se asocia a una razón de disparidad de 2.1; es decir, quienes lo utilizan aumentan al doble las tasas de éxito de cesación. En general, las tasas de éxito a 12 meses son de 15 a 25% (VHA/DOD, 1999).

La dosis de nicotina recomendada es suficiente para aliviar la supresión, pero insuficiente para producir dependencia. Con la terapia de reemplazo se alcanzan nicotinemias de 10 a 15 ng/ml, generalmente un 45 a un 60% de lo que obtiene el fumador con su dosis habitual de cigarrillos. En términos generales, dada la gran variabilidad de las nicotinemias en los fumadores, se

busca alcanzar aproximadamente un 50% de la dosis habitual del fumador. Sin embargo niveles adecuados , de 90 a 100% de reemplazo se asocian a mayor éxito

Si no se alivian los síntomas de supresión, probablemente la persona necesita una dosis mayor. El tratamiento hay que ajustarlo de acuerdo a la severidad de la dependencia a la nicotina, experiencia previa con TRN, intentos previos de cese y respuesta a la dosis inicial. Los tratamientos que aportan nicotinemias bajas se asocian a malos resultados; pacientes que fuman en exceso, necesitan dosis más altas de nicotina para compensar sus niveles. A mayor compensación mejores resultados Las terapias a dosis altas son efectivas (Henningfield JE et al., 2005; Granada, J. et al. 2002).

Se debe tener claro que la terapia de reemplazo no es un tratamiento específico para dejar de fumar; el componente farmacológico es parte de un componente integral de un programa para dejar de fumar. La combinación de terapia de reemplazo con consejería conductual breve es eficaz al corto y largo plazo (Fiore, M. et al., 2000); el plan de tratamiento deber individualizarse. La sobredosis de nicotina se manifiesta con síntomas como náusea, palpitaciones, cefalea, boca pastosa, diarrea, insomnio.

Los mejores resultados con la TRN se obtienen cuando:

- Hay abandono total del cigarrillo.
- La dosis inicial es suficiente.
- Se logra regulación de la dosis, de acuerdo a las variaciones individuales.
- Se ofrece correcta información sobre su uso.
- Se ofrece apoyo y seguimiento en el proceso de cesación.
- Se asesora en la prevención de la recaída.

4.5.1.1- Parches

Disponibles en los Estados Unidos desde 1992 y sin receta desde 1996. Los parches ofrecen nicotina a dosis controladas, a través de una vía diferente de administración, con una reducción progresiva de la dosis. Los parches producen un alivio inmediato de los síntomas supresivos.

Presentación: parche de 15 mgs para la primera etapa, de 10 mgs para la segunda etapa y de 5 mgs para la tercera etapa. En el país, en este momento, sólo están disponibles los parches de 10 y de 5 mgs. Se alcanzan nicotinemias de 10 a 15 ng/ml. Después de ser retirado, persiste la nicotina en sangre de 4 a 8 horas.

Precaución para inicio de tratamiento: al iniciar el parche, la persona debe dejar de fumar totalmente.

Dosificación:

Tabla de dosificación de los parches

Programa de 3 etapas	Fumadores de más de 10 cigarrillos	
I Etapa	Parche de 15 mg por día	8 semanas
II Etapa	Parche de 10 mg por día	2 semanas
III Etapa	Parche de 5 mg por día	2 semanas

Programa de 2 etapas	Fumadores de 10 cigarrillos o menos	
I Etapa	Parche de 10 mg por día	8 semanas
II Etapa	Parche de 5 mg por día	2 semanas

Duración: 10 a 12 semanas. Completar el tratamiento, la prolongación se asocia a mayores tasas de éxito.

Recomendaciones para su utilización:

- Aplicar el parche cuando se ha dejado totalmente de fumar.
- No se puede fumar con el parche.
- Aplicar el parche en la piel libre sin pelo, limpia y seca.
- Colocar aplicando bien el adhesivo.
- Cambiar de zona de aplicación, todos los días
- Aplicar un parche por día y eliminar el parche utilizado.
- Ponérselo en la mañana y quitárselo al dormir.
- Si se despega, puede volverlo a utilizar.
- Aunque el fumador se sienta muy bien, completar el esquema de tratamiento.

Efectos secundarios: cefalea, mareo, malestar estomacal, debilidad, visión borrosa, insomnio, sueños vívidos, prurito leve o ardor en el área de aplicación.

Precaución: pacientes con enfermedad cardiovascular; evitar su uso durante las dos semanas siguientes a un infarto o en quienes padecen de arritmias graves. En mujeres embarazadas o amamantando; deben de animarse a dejar de fumar sin TRN.

4.5.1.2- Chicles de nicotina

El chicle de nicotina o el polacrilex de nicotina fue aprobado por la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos, (FDA) en 1984 y está disponible sin receta desde 1996. La nicotina se libera por medio de la masticación y se absorbe al torrente sanguíneo, por medio de la mucosa oral. Produce un alivio inmediato de los síntomas de supresión.

Presentación: chicle con 2 mgs y 4 mgs por pieza. El de 2 mgs, entrega 0.86 mgs de nicotina; el de 4 mg, 1.4 mg de nicotina. En el país sólo están disponibles en este momento los chicles de 2 mg. Los chicles producen nicotinemias entre 5 y 10 ng/ml.

Precaución para inicio de tratamiento: la persona debe dejar de fumar totalmente, antes de iniciar este tipo de tratamiento.

Dosificación:

Tabla de dosificación de los chicles

Nº de Cigarrillos	Test Fagerström	Dosis de chicle	Duración
10 a 19	0 - 3	2mg cada 2 hrs	8 a 12 semanas
20 a 30	4 - 6	4mg cada 2 hrs	8 a 12 semanas
Más de 30	7 - 10	4 mg cada hora	8 a 12 semanas

Duración: de ocho a diez semanas; idealmente doce semanas. Completar el tratamiento o aplicarlo por más tiempo, se asocia a mayor tasa de éxito.

Modo de uso: no masticar el chicle como un chicle convencional. Se debe masticar cuando se necesita que libere nicotina. Masticar el chicle con la frecuencia con que acostumbra inhalar el cigarrillo. Se mastica despacio hasta que se presente un hormigueo ligero o sabor picante en la boca; en este momento, se coloca entre la mejilla y la encía para que repose; al desaparecer la sensación se vuelve a masticar. No se debe mantener en la boca por más de 30 minutos. Se requiere que la persona mastique suficiente chicle para aliviar el síndrome de supresión. El café, jugos o refrescos pueden interferir con la absorción, por lo que es recomendable evitar cualquier líquido durante la masticación, excepto agua.

Utilizar preferiblemente una pauta fija, que puede ser cada hora, hora y media o dos horas, dependiendo el patrón de fumado. Puede utilizarse alguna dosis adicional de rescate, si entre un chicle y otro percibe intensos deseos de fumar.

Indicarle al paciente que debe anotar la cantidad diaria de chicles que mastica, para luego reducir progresivamente su uso, distanciando el tiempo entre uno y otro.

Efectos secundarios: úlceras bucales, hipo, mal sabor, dispepsia, dolor en la mandíbula.

Precaución: pacientes con enfermedad cardiovascular; se debe evitar durante las dos semanas siguientes a un infarto o en quienes padecen de arritmias graves. Tratar de evitarlo en mujeres embarazadas o lactando.

Contraindicación: pacientes con enfermedades de la articulación temporomandibular, inflamación orofaríngea, problemas dentales, dentadura postiza o trabajo dental reciente.

4.5.2- Bupropión (hidrocloruro de Bupropión)

El hidrocloruro de Bupropión o anfebutamona es una medicación no nicotínica, no específica, para dejar de fumar. Fue aprobada en 1997 por la FDA; solo esta disponible con prescripción médica. Es un fármaco comercializado inicialmente como antidepresivo, que en la fase de investigación se descubrió que ayudaba a los pacientes a dejar de fumar. Funciona como un inhibidor de la recaptación de dopamina y noradrenalina, lo que explica su efecto en los mecanismos centrales de la dependencia y la abstinencia al tabaco. Los estudios demuestran que favorece el incremento de la dopamina en el núcleo accumbens, lo que le confiere un papel de agonista dopaminérgico, efecto similar a la nicotina, disminuyendo la conducta de búsqueda de nicotina.

Además, la evidencia indica que el Bupropión inhibe la acción de las neuronas noradrenérgicas del locus ceruleus, por lo que alivia el síndrome de supresión. Por un mecanismo desconocido, produce inapetencia al cigarrillo. Reduce de manera significativa los síntomas de supresión y el deseo de fumar. Su eficacia para dejar de fumar no depende de su efecto antidepresivo. Es un fármaco seguro utilizado bajo supervisión médica. La utilización de este medicamento

duplica las tasas de éxito, independientemente de su efecto antidepresivo. (Hughes, J. et al., 2005).

Presentación: comprimidos de 150 mg.

Inicio de tratamiento: iniciar dos semanas antes del día del cese, para alcanzar los cambios neuroquímicos deseados.

Dosificación:

- Un comprimido de 150 mg en la mañana por tres días.
- Un comprimido de 150 mg en la mañana y otro ocho horas después, por 12 días.
- Decimoquinto día: es el día del cese del fumado; se continúa con dos pastillas al día

Duración: 12 semanas; es conveniente que una vez que se llegue al final del tratamiento, se suspenda el medicamento poco a poco. Se puede utilizar hasta por seis meses. El uso prolongado reduce el riesgo de recaídas.

Modo de uso: Tomar el medicamento con la comidas. Evitar utilizarlo tarde o en la noche, debido a que puede producir insomnio.

Precaución: tratar de evitarlo en mujeres embarazadas y amamantando. Controlar de cerca la presión arterial.

Efectos secundarios: insomnio, boca seca, inestabilidad, reacciones alérgicas (erupciones cutáneas, urticaria), crisis epilépticas, taquicardia, náusea, vómito.

Contraindicaciones: pacientes con historia de convulsiones, trastornos de alimentación, uso de inhibidores de la MAO, hipersensibilidad a sus principios activos.

Combinación: en fumadores difíciles que les ha costado mucho dejar de fumar, o bien que asocien un componente depresivo, la combinación de

Bupropión con TRN es una buena alternativa y aumenta las tasas de éxito de cesación.

4.5.3- Vareniclina

El Tartrato de Vareniclina es un nuevo tratamiento para dejar de fumar; fue aprobado por la FDA en mayo del 2006. Es una nueva molécula creada específicamente para dejar de fumar. Derivada de un alcaloide del tabaco, la citisina, que se utilizaba en Bulgaria para el tratamiento del tabaquismo.

Es un agonista parcial de los receptores nicotínicos de acetilcolina $\alpha 4\beta 2$, que combina propiedades agonistas y antagonistas en un mismo producto. Por su efecto agonista parcial produce una descarga dopaminérgica moderada del 40%, que apacigua la insidia y el síndrome de supresión. Al ocupar los receptores nicotínicos también tiene un efecto antagonista, al bloquear el efecto de recompensa de la nicotina, por lo tanto, la satisfacción al fumar.

Es una medicación segura y bien tolerada que disminuye el síndrome de supresión y la urgencia para fumar. Es altamente eficaz, logra tasas de cesación mayores que con terapia de reemplazo y Bupropión (Henningfield J. et al., 2005). Los porcentajes de éxito, a cuatro semanas de cesación continua, fueron del 36% para Vareniclina, 25.4% para Bupropión y 12.2% para placebo. En otros estudios se encontró que la Vareniclina era cuatro veces más efectiva que el placebo y dos veces más efectiva que el Bupropión (Mitchell, N. et al., 2006).

En cuanto a su farmacocinética, su biotransformación es mínima; el 92% se excreta intacto por la vía renal. Como no se metaboliza en hígado, no se afecta por la insuficiencia hepática. Tiene una vida media de 24 horas. No se han observado interacciones con medicamentos que tengan importancia clínica. Su biodisponibilidad no se afecta con los alimentos ni por la hora del día en que se tome. (Mitchell, N. et al., 2006). Como aún no hay suficientes estudios, no es conveniente utilizarlo en menores e 18 años.

Presentación: comprimidos de 0.5 mg y 1 mg

Inicio de tratamiento: se inicia una semana antes de dejar de fumar

Día 1 a 3: un comprimido de 0.5mg en la mañana.

Día 4 a 7: un comprimido de 0.5 mg en la mañana y otro en la noche.

Día 8: día del cese de fumado e inicio de 1 mg dos veces al día, uno en la mañana y otro en la noche, con la cena.

Dosificación: 1 mg dos veces al día, en la mañana y en la noche.

Duración: 12 semanas, tratamientos de mayor duración tienen mejores resultados.

Modo de uso: para evitar el efecto secundario más molesto (la náusea), se recomienda tomar el medicamento con las comidas y con dos vasos de agua.

Efectos secundarios: náusea, flatulencia, dispepsia, insomnio, sueños vívidos, aumento de la frecuencia de los sueños, cefalea, fatiga. El efecto secundario más frecuente es la náusea, la cual se reduce tomando el medicamento con suficiente agua. Puede utilizarse un antiemético convencional o bajar la dosis si el síntoma persiste.

4.6- Terapia combinada

La cronicidad de la enfermedad debe reflejarse en un enfoque terapéutico de larga duración, con la expectativa de que los pacientes tengan periodos de remisión, pero también de recaídas. Por lo tanto el éxito no debe juzgarse por la abstinencia permanente, sino por el progreso y la respuesta al tratamiento. El tratamiento de los fumadores debe ser similar al de otras enfermedades crónicas ; se les debe ofrecer tratamiento farmacológico, apoyo y consejo. De igual manera, ajustar los esquemas de tratamiento, cada vez que sea necesario.

Algunos pacientes necesitan más ayuda que otros, dada la cronicidad o severidad de su enfermedad o por tener padecimientos adyacentes (Kalman,

D. et al., 2005). Los fumadores que presentan las siguientes características, ameritan un tratamiento más intensivo:

- Dependencia severa
- Importante cantidad de cigarrillos por día: 20 o más; en la mujer aproximadamente la mitad.
- Fumar el primer cigarrillo al despertarse o levantarse a fumar durante la noche.
- Vivir con un fumador
- Bajo nivel académico
- Situación socioeconómica baja
- Rutina laboral
- Presencia de trastornos psiquiátricos comórbidos
- Pacientes que han intentado dejar de fumar sin éxito.

Aquellos fumadores con comorbilidades psiquiátricas (abuso de sustancias, depresión) o médicas (enfisema) van a ser de difícil manejo, por lo que requerirán ayuda adicional.

Los pacientes resistentes a dejar de fumar, deben ser motivados insistentemente para que dejen el cigarrillo; en muchos de ellos la severidad de la dependencia está pesando mucho en su dificultad para tomar la decisión. A estos fumadores hay que hacerles ver la **relevancia** que tiene dejar de fumar para su salud, informándoles continuamente de los **riesgos** (agudos, de larga duración y ambientales), comentarles de las **recompensas** (mejor salud, mejor sentido del olfato, ahorro económico, mejor autoestima, buen ejemplo; identificar los **resistencias** para la cesación (supresión, miedo al fracaso, aumento de peso, falta de apoyo, depresión); y sobre todo, **repetir** cada uno de estos tópicos en cada visita. De estos principios, se obtiene otro elemento terapéutico que siempre debe recordarse: las **5 R (erres)**:

- Explicar la **relevancia** personal de la cesación.

- Informar acerca de los **riesgos** del tabaquismo.
- Comentar las **recompensas** de cese.
- Identificar las **resistencias** para el abandono.
- **Repetir** aspectos de esta conversación en cada visita.

4.7.- Recaída

La recaída es frecuente y no refleja un fracaso del terapeuta o del paciente; es un reflejo de la cronicidad de la enfermedad. La recaída es parte de la enfermedad y todo fumador que deja el cigarrillo está en riesgo de recaer. El riesgo es mucho más alto en el momento que deja de fumar, disminuye un poco la primera semana y a los tres meses o más, el riesgo es mucho menor.

El riesgo de recaída se asocia a insidia muy fuerte y depresión. No hay evidencia que el aumento de peso este asociado a mayor riesgo de recaída (Andy, Mc. et al., 2006). Los que logran tres meses sin fumar, muy probablemente se mantendrán sin fumar a largo plazo (Fiore, M. et at., 1989).

Se habla de recaída cuando un fumador vuelve a fumar regularmente, aunque el consumo sea menor. Un traspie se refiere a una subida o a pocos cigarrillos, sin un consumo regular. Las situaciones de estrés al bajar las defensas del fumador aumentan el riesgo de recaída. En términos generales, la recaída está asociada a determinadas circunstancias o momentos que promueven el fumado:

- Las que disparan la insidia.
- Las que aumentan la motivación para fumar.
- Las que debilitan la convicción de no fumar.
- Las que facilitan el acceso a cigarrillos.

Además, los fumadores refieren las siguientes situaciones como las más frecuentes asociadas a la recaída:

- Discusiones con la familia.
- Exceso de presión en el trabajo.
- Festividades de fin de año.
- Aburrimiento.
- Estar en compañía de fumadores.
- Estar bajo la influencia del alcohol.
- Depresión.

El trabajo sistemático en la prevención de la recaída, aumenta con creces las posibilidades de éxito en cualquier programa de cesación. Siendo la recaída parte de la enfermedad, hay que tener en cuenta este riesgo desde un inicio; se debe estar atento a las situaciones internas o externas que puedan disparar de nuevo el consumo y trabajarlas consistentemente con el fumador.

Ante la posibilidad de una recaída, se pueden utilizar las siguientes estrategias:

- Utilizar de nuevo la medicación.
- Identificar la situación y buscar como enfrentarla.
- Mantener la motivación activa, revisar las motivaciones para dejar de fumar y las consecuencias de volverlo a hacer.
- Buscar ayuda activamente con el padrino, un grupo de seguimiento o una línea telefónica.
- Buscar ayuda profesional, contactar una cita con el terapeuta.

Conclusión

En Costa Rica, el asunto del tabaco está cada vez más en la agenda de los medios de comunicación, en el sistema educativo, en el sistema de salud, así como en fumadores y no fumadores. Se ha creado una conciencia nacional de preocupación y creciente interés para que los niños no empiecen a fumar, para que los no fumadores no fumen involuntariamente y para que los fumadores dejen de fumar.

La dependencia al tabaco es una enfermedad médica, crónica, para la cual existen múltiples tratamientos, costo-efectivos con altas tasas de éxito a largo plazo. Por lo tanto todo fumador tiene derecho a recibir asistencia para dejar de fumar.

Es imprescindible que los sistemas de salud asuman la atención de la dependencia al tabaco como una prioridad. Toda atención clínica brindada por el médico, psicólogo, enfermera, trabajadora social, terapeuta ocupacional, respiratorio o cardíaco es una excelente oportunidad para aconsejar o asistir al fumador a dejar de fumar.

El tratamiento para dejar de fumar es sencillo y efectivo; además cuenta con una gran variedad de herramientas farmacológicas y conductuales de fácil aplicación por los trabajadores de la salud. La plena convicción de que el tratamiento es necesario y efectivo, y un acercamiento empático y respetuoso puede cambiar la conducta de fumador y mejorar sustancialmente su salud y todas las personas a su alrededor.

Dejar de fumar es importante para los fumadores y no fumadores. Este manual está diseñado para que los profesionales de la salud y personas interesadas en el tema puedan asistir a los fumadores y en general, ayudar a crear una Costa Rica libre de humo de tabaco.

Referencias:

ACSH (1997). *Cigarettes: What the Warning Label Does not tell you*. New York: American Council on Science & Health.

Anthonisen, N. et al. 1994. Effect of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. *Journal of American Medical Association*, 272, (19), 1497-1505.

Andy, M. et al (2006). *Manual of smoking cessation. A guide for counselors and practioners*. Backwell Publishing, Victoria, Australia.

Asociación Española contra el Cáncer. (2004). Madrid. España.

ATS-1986. American Thoracic Society. Washington. U.S.A.

Aydel, V., Salgado, R. (2004). Instituto Nacional de Salud Pública de México. *Boletín para el control del tabaco/Biomarcadores/ N 7 Septiembre*.

Baird, D. & Wilcox, A. (1985). Cigarette smoking associated with delayed conception. *Journal of American Medical Association*, 253 (20), 2979-2983.

Balfour, D. (1998). Sensitization of the mesoaccumbens dopamine response to dopamine. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*.59: 1021-1030.

Bareja, J. et al. (1998). Exposición involuntaria al humo de tabaco ambiental. Revisión actualizada y posibilidades de actuación. Instituto de Salud Pública de Madrid.

Benowitz, N. Pharmacology of nicotine: *Addiction and therapeutics. Annual Review of Pharmacology Toxicology* , 36: 597-613.

Benowitz, N., Jacob, P. Nicotine renal excretion rate influences nicotine intake

during cigarette smoking. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 234: 153-155.

Benowitz, N., Kuyt, F. Jacob, P., Jones, R. Osman, A. (1983). Cotinine disposition and effects. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 309: 139-142.

Benowitz, N. Nicotine addiction. *Primary Care*; 26: 611-631.

Bejarano, J. (2008). Datos prelimares Encuesta Nacional sobre Drogas. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. San José, Costa Rica.

Boffetta, P., et al. (1999). Cigar and pipe smoking and lung cancer risk: a multi-centre study from Europe. *Journal of National Cancer Institute*, 91 (8), 697-701.

Carlson, R. (2002). *Fisiología de la conducta*. 2ed. Barcelona. Ariel Neurociencia.

Critchley JA, Capewell S. (2003) *JAMA*. 290:86-97. 2. Twardella D et al. *Eur Heart J*. 2004;25:2101–2108.

Chao, A. et al. (2002). Cigarette smoking, use of other tobacco products and stomach cancer mortality in US adults. The Cancer Prevention Study II. *International Journal of Cancer*, 101 (4), 380, 389.

Chia, S., et al. (2000). Factors associated with male infertility: a case-control study of 218 infertile and 249 fertile men, *Bjog*, 107 (81), 55-61.

Cook, D. & Strachan, D. (1997). Giving up smoking and the risk of heart attacks. A report from the *British Regional Heart Study*. *Lancet*, 13 (2) (8520), 1376-1380.

D.Costa, J. (1993). Como dejar de fumar y vivir sano y feliz. USA.

Deschot, E. & Morane, P. (1998). El Puro. París.

Doll, R., Peto, R., Borehan, J., Sutherland, I. (2004). Mortality in relation to smoking: 50 years observation on male British doctors. *British Medical Journal*, 328 (7455), 1519.

Dunn, N., et al. (1999). Oral contraceptive and myocardial infarction: results of the MICA case –control study. *British Medical Journal*, 318 (7198), 1579-1583.

Dragnev, K. Stover, D, Dmitrovsky, E. (2002). Unpublished Data

DSM IV.(1995). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Edit. Mason S.A. Barcelona.España.

Efiasson, B., Hjalmarson, A., Kruse, E. et al. (2001) Effects of smoking reduction and cessation on cardiovascular risk factors. *Nicotine and Tobacco Research*; 3; 249,255.

EPA. (1992). Los efectos de fumado pasivo en la respiración. USA.

Fagerström, K. (1991). *Nicotine addiction and its assesment*. Ear Nose Throat J; 69_ 763-765.

Fiore, M. et al. (2000). *Treating Tobacco Use and Dependence : Clinical Practice Guideline*, Washington, DC. Public Health Service.

Granada, J. et al. (2002). Terapia sustitutiva a altas dosis. *Revisión. Prev Tab.* 4(3); 136-141.

Fiore, M. et at. (1996). AHCPR publication 96-092. US Department of Health and Human Services.

Hajek, P. (1989) Withdrawal-oriented therapy for smokers. *British journal of Addictons*, 84,(6), 591-598.

Henningfield. J. et al. (2005). *CA Cancer J Clin.*;55:281-299. 2.

Hughes, J. et al. (2005). *Nicotine Tob Res.*;7:491–499.

IARC. (2007). International Agency for Research in Cancer. USA.

Judith, Mc. et al. (2006). *The Tobacco Atlas*. American Cancer Society. Atlanta, Georgia, USA.

Jiménez, A. et al. (2005) *Comparación del comportamiento de las caries en niños expuestos al fumado pasivo respecto a no expuestos, con edades entre 6-9 años, atendidos en la clínica de especialidades odontológicas*. ULACIT, durante los meses de Setiembre-Diciembre 2005. Tesis de grado.

K. Zayasu, K. (1997). Increased Carbon Monoxide in Exhaled Air of Asthmatic Patients. *Am J Respir Crit Care Med* vol. 156, 1140-1143.

Kalman, D. et al. (2005). *Am J Addict*, 14:106–123.

Longino, M. (2000). *Tabaco y sus consecuencias*. Conferencia en el Colegio de Médicos. Costa Rica.

Lubin, J. (1984). Modifying risk of developing lung cancer by changing habits of cigarette smoking. *British Medical Journal*, 289.

Luck, W, Nau, H. (1987). Exposure of the fetus, neonate, and nursed infant to nicotine and cotinine from maternal smoking. *New England Journal of Medicine* 311_ 672.

Méndez, M. (sf). *El Origen del Tabaco y su Consumo*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México.

Mitchel, N. et al. (2006). Smoking Cessation with Varenicline, a Selective $\alpha 4\beta 2$ nicotine receptor agonist. *Arch intern med*, vol166, 14-28.

Molero, C., et al. *Psicofarmacología de la nicotina y conducta adictiva*. *Trastornos Adictivos*; 7(3), 137-52.

Molina, D. (2002). *Hablemos de fumado*. Instituto sobre Alcoholismo y

Farmacodependencia, Costa Rica.

Moller, A., et al. (2002). Effect of pre-operative smoking intervention on post-operative complications: a randomized clinical trial. *Lancet*, 359, (9301), 114-117.

Naeye, R. (1980). Abruptio placentae and placenta previa: frequency, perinatal mortality, and cigarette smoking. *Obstetrics and gynecology*, 55, (6), 701-704.

Nordstrom, B., Kinneunen, T., Quiles, Z. et al. (2002). Association between reduced smoking and long-term mortality risk. Unpublished Document.

Organización Mundial de la Salud. (2003). Atlas del Tabaco.

Organización Mundial de la Salud. (2006). Atlas del Tabaco.

Peto, R., et al. (2004). *Mortality from Smoking in developing countries 1950-2000*. Oxford: Oxford University Press.

Royal College of Physicians (2000). *Nicotine Addiction in Britain*. London: Royal College of Physicians. Sartre, M., et al. (1999). Relationship between cigarette dose and perceived risk of lung cancer. *Preventive Medicine*, 28 (6), 566,571.

Sánchez, G. Mata D. (2008). Informe III Encuesta Mundial sobre Tabaco realizada en Costa Rica, IAFA.

Sandí, L, Molina D. (2004). Estrategias para dejar de fumar. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. Costa Rica.

Sandí, L., Díaz A, Molina, D. (1998). Resultados de un programa integral para dejar de fumar. *Rev. Cost. De Ciencias Médicas*, 9(2): 57-70.

Sandí, L. (2007). Neurobioquímica de la dependencia a drogas. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. Costa Rica.

Seiber, M., Angst, J. Alcohol, tobacco and cannabis: a 12 year longitudinal associations with antecedent social context and personality. *Drug Alcohol depend*; 25: 281-292.

Solórzano, J. (1985). Técnicas y reproducción agrícola en Costa Rica en la época colonial. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Tobacco Control (2003). Organización Mundial de la Salud. Washington.

Twigg, L. et al. (2004). The smoking epidemic in England. London: Health Development Agency.

USDHHS (1990). The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Ga: US Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center Smoking and Health.

Vogt, F, et al. (2005) *Addiction*. ;100:1423-1431.

Villta, L. (2000.). Fumado Involuntario. Exposición pasiva al humo de tabaco en el ambiente. *Rev Ins Nal Enf Resp Mex*. 13 (4), 223-239.

Wald, N. & Hackshaw, A. (1996). Cigarette smoking: an epidemiological overview. In Doll, R. (Ed.). *Tobacco and Health*, 52 (1),3-11.London, *British Medical Bulletin*.

West, R. & Ewen, A. (1999). *Sex and Smoking: Comparisons between Male and Female Smokers*. London: No Smoking Day.

West, R. (2006). *Defining and assessing nicotine dependence in humans. Novartis Foundation Symposium*. In : Goode, J. (ed). *Understanding Smoking and Nicotine Adddiction* . London: Willey.

West, R. (1989). Time course of cigarette withdrawal symptoms while using nicotine gum. *Psychopharmacology* (Berlin), 99 (1), 143-145.

Yin, P. et al. (2007). Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China. *Lancet*; 370: 751-57.

Wikipedia (2007). El tabaco y sus grandes virtudes. www.wikipedia.org/nicolas.

Wikipedia (2007). Tabaco. www.wikipedia.org

Wikipedia (2008). Tabaco. www.wikipedia.org

Wofle, P. (1988). Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham study. *Journal of American Medical association*, 259, 1025-1029.

World Bank, (1999). *Curbing the epidemic. Government and the economics of tobacco control*. Washginton, D.C.

ANEXO N° 1

CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN CLÍNICA EN TABACO CICLI

El CICLI fue elaborado por la oficina de tabaco del Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia, para evaluar las características del fumador, necesidades de tratamiento, dificultad y pronóstico.

El instrumento contiene el test de Fagerström, que mide el nivel de dependencia a la nicotina; la escala predictiva, que sirve para medir la dificultad que puede tener el paciente en la cesación; el test de depresión y de ansiedad del Dr. William Zung, el instrumento CAGE para detectar problemas de alcohol y preguntas que evalúan las etapas de cambio de Di Clemente y Prochaska. El instrumento no hace diagnóstico de ninguna enfermedad en particular, pero permite identificar áreas de problemas que requieren de una intervención más intensiva.

INSTITUTO SOBRE ALCOHOLISMO Y FARMACODEPENDENCIA CICLI

NUMERO DE CUESTIONARIO: □□□□

NUMERO DE CEDULA: □□□□□□□□

1er.APELLIDO: _____

2do.APELLIDO: _____

NOMBRE: _____

SEXO:

1. Masculino 2. Femenino

EDAD: _____ (en años cumplidos)

ESTADO CIVIL:

1. Soltero 2. Casado 3. Viudo
4. Divorciado 5. U. Libre 6. Separado

ESCOLARIDAD:

1. Prim. Incompleta 2. Prim. Completa
3. Sec. Incompleta 4. Sec. Completa
5. Univ. Incompleta 6. Univ. Completa

OCUPACION: _____

DIRECCION: _____

TELEFONOS: ☎ _____ ☎ _____

1-) ** ¿Cuánto tiempo después de haberse despertado, fuma el primer cigarrillo?

- 3. En los primeros 5 minutos
- 2. De 6 a 30 minutos
- 1. De 31 a 60 minutos
- 0. Después de 60 minutos

2-) * ¿Es difícil para usted no fumar en áreas donde es prohibido?

- 1. Sí
- 0. No

3-) * ¿Cuál cigarrillo le costaría más dejar?

- 1. El primero en la mañana
- 0. Cualquier otro

4-) * ¿Cuántos cigarrillos fuma por día?

- 0. 10 ó menos
- 1. 11 a 20
- 2. 21 a 30 N° _____ (anote la cantidad)
- 3. 31 ó más

5-) * ¿Fuma más en las primeras horas de la mañana que en el resto del día?

- 1. Sí
- 0. No

6-) ** ¿Fuma usted incluso si tiene que quedarse en cama por enfermedad?

- 1. Sí
- 0. No

DE LA PREGUNTA 7 A LA PREGUNTA 46 RESPONDA COMO SE HA SENTIDO EN LOS ULTIMOS QUINCE DIAS.

7-) © ¿Se siente triste y decaído?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

8-) © ¿Por las mañanas se siente mejor?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

9-) @¿Le dan ganas de llorar y a veces llora?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

10-) @¿Le cuesta mucho dormir por las noches?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

11-) @¿Come igual que lo acostumbrado?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

12-) @¿Tiene deseos sexuales?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

13-) @¿Está adelgazando?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

14-) @¿Está con estreñimiento?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

15-) @¿El corazón le late más rápido que lo normal?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

16-) @¿Se cansa sin motivo?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

17-) @¿Su mente se mantiene despejada?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

18-) @¿Hace las cosas con la misma facilidad?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

19-) @¿Se siente intranquilo y no puede mantenerse quieto?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

20-) @¿Tiene confianza en el futuro?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

21-) @¿Está más irritable que lo usual?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

22-) @¿Encuentra fácil tomar decisiones?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

23-) @¿Siente que es útil y necesario?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

24-) @¿Encuentra agradable vivir?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

25-) @¿Cree que sería mejor para los demás si estuviera muerto?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

26-) @¿Le siguen gustando las mismas cosas?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

27-)√¿Se siente más ansioso y nervioso de lo normal?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

28-)√¿Siente miedo sin ver razón para ello?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

29-)√¿Se enoja con facilidad o siente momentos de mal humor?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

30-)√¿Siente como si se derrumbara o se fuera a desintegrar?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

31-)√¿Siente que todo le va bien y nada malo le va a suceder?

1. Siempre/casi siempre
2. Muchas veces
3. Algunas veces
4. Nunca /pocas veces

32-)√¿Siente que los brazos y las piernas le tiemblan?

4. Siempre/casi siempre
3. Muchas veces
2. Algunas veces
1. Nunca /pocas veces

33-)√¿Se siente molesto por los dolores de cabeza, cuello o espalda?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

34-)√¿Se siente débil y se cansa con facilidad?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

35-)√¿Se siente tranquilo y puede permanecer sentado fácilmente?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

36-)√¿Siente que el corazón le late con rapidez?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

37-)√¿Está preocupado por los momentos de mareo que siente?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

38-)√¿Tiene períodos de desmayo o algo así?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

39-)√¿Puede respirar bien, con facilidad?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

40-)√¿Siente adormecimiento y hormigueo en los dedos de las manos y los pies?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

41-)√¿Se siente molesto por los dolores de estómago o indigestiones?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

42-)√¿Tiene que orinar con mucha frecuencia?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

43-)√¿Le sudan las manos con frecuencia?

- 4. Siempre/ casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

44-)√¿Siente que la cara se le enrojece, se ruboriza?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

45-)√¿Puede dormir con facilidad y descansar bien?

- 1. Siempre/casi siempre
- 2. Muchas veces
- 3. Algunas veces
- 4. Nunca /pocas veces

46-)√¿Tiene pesadillas?

- 4. Siempre/casi siempre
- 3. Muchas veces
- 2. Algunas veces
- 1. Nunca /pocas veces

47-)* * ¿Fuma la persona más cercana a usted?

- 2. Sí
- 0. No

48-)* * ¿Que tan importante es para usted **NO** aumentar de peso al dejar de fumar?

- 1. Muy importante
- 0. No importante

49-)* * Si usted decide dejar de fumar, ¿ qué tanto éxito cree que va a tener?

- 1. Menos del 80%
- 0. Más del 80%

50-) Ha consumido usted bebidas alcohólicas durante los últimos doce meses?

1. Sí

0. No (**pase a pregunta No. 55**)

51-) ❖ Durante el último año, ¿ ha sentido alguna vez la necesidad de disminuir la cantidad de **alcohol** que toma?

1. Sí

0. No

52-) ❖ Durante el último año, ¿ se ha sentido molesto porque le critican su manera de **beber**?

1. Sí

0. No

53-) ❖ Durante el último año, ¿ se ha sentido mal o culpable por su manera de **beber**?

1. Sí

0. No

54-) ❖ Durante el último año, ¿ ha tomado alguna vez **un trago** en la mañana para calmarse?

1. Sí

0. No

55-) ¿Es usted alcohólico o adicto recuperado?

1. Sí

0. No

56-) En los últimos 12 meses ha consumido usted:

Marihuana 1. Sí 0. No Otras 1. Sí 0. No

Cocaína 1. Sí 0. No

Crack 1. Sí 0. No

57-) ¿ Ha tenido tratamiento psicológico o psiquiátrico en los últimos 12 meses?

1. Sí

0. No

58-) ¿Ha estado internado alguna vez en la vida por depresión, ansiedad u otro trastorno mental?

1. Sí

0. No

59-) **Marque con una X, la alternativa en la que usted cree que se encuentra en este momento.**

1. No piensa en dejar de fumar. No lo va a hacer en los próximos seis meses.

2. Piensa en dejar de fumar algún día, pero no en este momento.

3. Quiere dejar de fumar en estos días y quiere saber mas acerca de cómo lo puede lograr.

4. Acaba de dejar de fumar y está experimentando síntomas de abstinencia.

5. Ya dejó de fumar y quiere saber mas acerca de cómo mantenerse libre de tabaco.

60-) Cuantas veces ha intentado dejar de fumar:

- 0. Ninguna
- 1. Una
- 2. Dos
- 3. Tres
- 4. Cuatro
- 5. Cinco
- 6. Seis
- 7. Siete o más

61-) Que tratamientos ha utilizado:
(Marque las alternativas que necesite)

- 0. Ninguno
- 1. TRN, parches, chicles
- 2. Pastillas (Bupropión)
- 4. Vareniclina
- 8. Hierbas
- 16. Productos naturales (procesados, homeopatía)
- 32. Otros(anótelos)_____

62-) El tratamiento con medicamentos, cuesta alrededor, y alcanza para un mes. Se recetará por períodos de tres meses en promedio, dependiendo de la severidad puede prolongarse.

Podría usted comprar:

- 1. Tratamiento por un mes
- 2. Tratamiento por dos meses
- 3. Tratamiento por tres meses
- 4. Podría comprar tratamiento por un mes entre dos personas (quince días)
- 5. Podría compra tratamiento por un mes entre tres personas (diez días)
- 6. No puede comprar

(SOLO PARA MUJERES)

63-) ¿Está usted embarazada?

- 1. Sí
- 0. No
- 3. No sabe

ANTECEDENTES CLINICOS: (del fumador, no de familiares)

64-) ¿Cuánto tiempo tiene de fumar?

Años: _____ Meses: _____

Antecedentes

Antecedentes de:	SI	NO
Hipertensión arterial		
Infarto		
Angina		
Derrame cerebral		
Enfermedad vascular periférica		
Bronquitis crónica		
Cáncer		
Enfisema		
EPOC		
Diabetes		
Convulsiones - Epilepsia		
Bulimia - Anorexia nerviosa		
Enfermedades hepáticas		
Enfermedades gástricas		
Enfermedades renales		
Otras		

ANTECEDENTES:

1. No afectan
2. Podrían afectar
3. Afectan mucho
4. Estudiar más a fondo

Observaciones: (anote aquí, si la persona toma algún medicamento, la clase y el esquema recomendado; también si tiene algún otro trastorno no indicado en la tabla anterior).

Persona que atiende: _____ Fecha: _____

Firma participante _____

Fecha: _____

PUNTAJE

ö:	_____
Depresión:	_____
Ansiedad:	_____
Escala predictiva:	_____
CAGE:	_____
Drogas:	_____
Etapas:	_____
Intentos:	_____
Años de fumar:	_____
Antecedentes:	_____

Componentes del CICLI.

1. Características sociodemográficas, edad, sexo, ocupación, escolaridad.
2. Test de Fagestrom (preguntas de la 1 a la 6).
Severidad de la dependencia
0 - 5 puntos: dependencia leve a moderada
6 - 10 puntos: dependencia severa.
3. Escala de depresión del Dr. William Zung (preguntas de la 7 a la 26).
Calificación: puntaje / 80 * 100.
 - 1-50 puntos: sin síntomas depresivos
 - 51-60 puntos: con síntomas depresivos leves
 - 61-70 puntos: con síntomas depresivos moderados
 - 71 y más puntos: con síntomas depresivos severos.
4. Escala de Ansiedad del Dr. William Zung (preguntas de la 27 a la 46).
 - 20 a 35 puntos: sin síntomas de ansiedad
 - 36 a 51 puntos con síntomas de ansiedad leve
 - 52 a 67 puntos con síntomas de ansiedad moderados
 - 68 y más puntos: con síntomas de ansiedad severos.
5. Detección de problemas con el alcohol (CAGE), (preguntas de la 51 a 54).
 - 0 a 1 puntos: no evidencia problemas con el alcohol
 - 2 puntos: alto riesgo de problemas con el alcohol
 - 3-4 puntos: evidencia problemas con el consumo de alcohol
6. Escala predictiva: evalúa pronóstico de tratamiento.(preguntas 1,6,47, 48,49).
 - 0-5 puntos: poca dificultad en el tratamiento
 - 6-10 puntos: mucha dificultad en el tratamiento.
7. Etapas de cambio de Diclemente y Prochaska (pregunta 59).
 - Precontemplación:
 - Contemplación:
 - Preparación:
 - Acción:
 - Mantenimiento:
8. **Antecedentes:** años de fumar, intentos, enfermedades, consumo de drogas, medicación.

ANEXO N° 2

Dinero gastado en su tiempo de fumador

- 1- Multiplique lo que gasta diariamente en cigarrillos por los 365 días del año
- 2- el resultado multiplíquelo por el número de años que lleva fumando
- 3- esto le dará el gasto acumulado.

gasto diario en tabaco		X
365 días del año		X
años de fumado		=
Gasto acumulado		