



Centro Universitário de Brasília

Faculdade de Ciências da Saúde

# TABAGISMO

Alena Marques Ferreira

Brasília – 2002

Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

Faculdade de Ciências da Saúde – FACS

Licenciatura em Ciências Biológicas

# TABAGISMO

Alena Marques Ferreira

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Cláudio Henrique Cerri e Silva (FACS – UniCEUB).

Brasília – 2002

Dedico essa monografia aos meus pais  
Asteclides e Nilva, pela oportunidade de  
realizar um sonho, fazendo com que as  
portas se abram para um futuro próspero.  
Amo Vocês!!!

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus que me deu a oportunidade de realizar este trabalho e ter me iluminado durante todo o meu percurso.

A minha família que sempre me incentivou, aos meus pais Asteclides e Nilva e a minha irmã Rejane.

Ao meu namorado Luís Henrique, por toda a atenção carinho e dedicação.

As amigadas que fiz durante o período da faculdade: Carolina, Michele, Otaylda, Cristiane, Janaína, Sônia, Priscila, Flor e muitos que estão para sempre guardados na minha memória e no meu coração.

As pessoas que conheci durante o meu estágio na Embrapa Hortaliça: Luciana, Aldair, Karlão, Jorge, Adelana, Paulo, Alessandra, Willian e meu orientador Dr. José Flávio Lopes.

A Karina pela grande colaboração.

Ao meu orientador, Professor Cláudio Henrique, por me auxiliar na busca de dados para a execução deste trabalho.

E a todos que fazem parte da minha vida!

Muito Obrigada!!!!

## **Resumo**

O tabagismo é a utilização de derivados do tabaco produtor ou não de fumaça. O tabaco é uma planta pertencente à família das solanáceas, gênero *Nicotiana*. Sua utilização iniciou-se com os índios da América Central em rituais mágicos, era utilizada para curar algumas ulcerações e outras patologias. Houve uma expansão muito grande da utilização do tabaco em meados do século XX. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o tabagismo é considerado maior fator de doenças evitáveis no mundo. O uso de derivados do tabaco pode vir a causar diversas doenças e entre elas o câncer de pulmão que chega a afetar 90% dos casos descobertos hoje em dia. A pessoa que não fuma, tabagista passivo, está sujeita a vários efeitos da fumaça produzida pelo cigarro, podendo causar muitas doenças. A epidemia tabagística é, na atualidade, um sério problema de saúde pública no mundo. No Brasil, cerca de oito pessoas morrem, a cada hora, por doenças relacionadas ao tabaco. Os profissionais de saúde têm uma função importante a desempenhar tanto na prevenção como na cessação do hábito de fumar; e na educação das populações e na formulação de políticas de saúde. O fumante tem risco aumentado de doenças cardiovasculares e pulmonares, sendo o tabaco, o responsável direto por diversos tipos de câncer. A propaganda de cigarros é o alvo fundamental para a disseminação desta droga desde a década de sessenta tem sido a população feminina a mais atingida. A nicotina é uma droga que causa dependência psicológica e física.

Palavras-chaves: tabagismo, problema de saúde pública, nicotina e hábito de fumar.

## Sumário

1- Introdução .....	1
2- Definição .....	3
2.1- Histórico.....	3
2.2- Composição química do cigarro .....	5
Nicotina .....	6
Monóxido de carbono.....	7
Alcatrão .....	7
3- Doenças e riscos associados ao tabagismo.....	8
3.1- Tabagismo ativo .....	9
Acidente vascular cerebral.....	9
Alterações na laringe .....	9
Atividade física.....	10
Câncer.....	10
Dependência .....	11
Doença cardiovascular.....	12
Doença pulmonar obstrutiva crônica.....	13
Efeito na mulher .....	14
Impotência sexual .....	14
Úlcera gastroduodenal .....	15
3.2- Tabagismo passivo .....	15
Câncer de pulmão .....	16
Criança/ adolescente.....	17
Doenças cardiovasculares.....	18
Tabagismo e gravidez.....	18
4- Manifestação Clínica.....	18
4.1- Sinais e sintomas .....	18
Tosse.....	19
Ganho de peso .....	20
Síndrome de abstinência.....	20
5- Epidemiologia .....	20
5.1- Dados no Brasil .....	20
5.2- Dados no mundo .....	21
6- Economia.....	22
7- Legislação .....	24
8- Tratamento .....	27
9- Referências Bibliográficas .....	30

## **1- Introdução**

Em 1492 Cristóvão Colombo e seus marinheiros observaram que os indígenas da América Central fumavam queimando a folha de uma planta, que anos mais tarde tornaria ser uma das drogas mais consumidas em todo mundo (Silveira 1968).

O tabagismo é considerado hoje, uma doença de acordo com a Organização Mundial de Saúde. É também um sério problema de saúde pública, pois o tabagismo mata mais que a soma das mortes por Aids, cocaína, heroína, álcool, acidentes de trânsito, suicídios e incêndios (Saúde Brasil 2002).

É a maior causa de morte de doença evitável no mundo, no entanto, estima-se que quatro milhões de pessoas morrem, por ano (INCA 2002).

A fumaça do cigarro é uma mistura de mais de 4.720 substâncias tóxicas diferentes, algumas reduzem a oxigenação dos tecidos do corpo, e outras são potencialmente cancerígenas. Porém, ainda é a nicotina que acaba se impregnando na célula cerebral, alterando seu equilíbrio, o que gera um estímulo para a pessoa fumar mais, causando assim uma forte dependência (Rosemberg 1987).

Além da dependência química, há também uma dependência psicológica associada a questões sociais e hábitos adquiridos pelo fumante em seu cotidiano (Schuckit 1991), há várias décadas sabe-se que o tabagismo é a causa mais importante de muitas doenças pulmonares como a bronquite crônica, o enfisema pulmonar, o câncer de pulmão, estando ainda associado a doenças cardiovasculares e tumores em várias parte do corpo (INCA 2002).

O tabagismo está relacionado a 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica, a 90% das mortes por câncer de pulmão, a 45% das mortes por doença coronariana, como infarto do miocárdio, e angina, ainda é responsável por 25% das mortes por doença cérebro vascular, também conhecida por derrames (INCA 2002).

Os riscos e os prejuízos causados pelo tabaco, também prejudica o fumante passivo, ou seja, a pessoa que não traga diretamente os derivados do tabaco, mas inala a fumaça (Rosemberg 1987).

É importante salientar que existe hoje em dia tratamentos, tanto cognitivos comportamentais quanto farmacológicos que ajudam a pessoa a parar de fumar. A base do tratamento é o apoio motivacional para deixar o fumo e o uso de medicamentos; como a reposição de nicotina através de adesivos ou gomas e um antidepressivo chamado de bupropiona (ACM 2002).

De maneira geral, o que podemos observar, é que, apesar de séculos de conhecimento a respeito da planta do tabaco; já ter passado praticamente meio século da publicação dos primeiros trabalhos científicos importantes correlacionando o uso do fumo com doenças graves; de décadas de programas de ação; conferências mundiais e inúmeras reuniões, encontros, treinamentos e cursos nacionais, estaduais, regionais e locais, o número de fumantes está aumentando; cada vez mais se eleva também a exposição nociva dos que não fumam. (Rosemberg 1987).

Em face de todos esses problemas, o tabagismo deve ser controlado através de medidas adequadas e eficazes, com a participação de organizações governamentais e não-governamentais de diferentes instâncias, em todo o mundo, devendo-se ampliar os serviços para prevenção do tabagismo, e atuar-se na comunicação social através da mídia, criando-se novos centros para o tratamento e a reabilitação dos fumantes, avançando na investigação sobre o tabagismo nas diferentes esferas em que esse problema permeia, criando e fazendo cumprir legislação e normas antitabagistas, assim como avançando nas medidas econômicas para reduzir a oferta dos produtos derivados do tabaco (Moraes 2002).

## **2- Definição**

O tabagismo é a utilização de qualquer derivado do tabaco, produtor ou não de fumaça (Pachá 1980, INCA 2002). O tabaco é uma planta pertencente à família das solenáceas, gênero Nicotina. No continente Americano encontram-se mais de 50 espécies vegetais, das quais as mais utilizadas na indústria do fumo são as *Nicotiana tabacum L.* e *Nicotiana rústica L.* (Pachá 1980).

O porte da *Nicotiana tabacum L.* é variável, medindo cerca de 1 a 2 metros de altura; sua cor vai do verde claro ao verde escuro; seu caule é lenhoso e ereto; suas folhas são lanceoladas, de inserção alternada e medem de 40 a 70 centímetros, podendo chegar até 1 metro de comprimento; a planta adulta pode produzir cerca de um milhão de sementes por ano, que são pequena e escura. É uma planta anual, que se aclimata facilmente tanto em climas quentes quanto em climas temperados (Pachá 1980, Hemsing 1987).

A Organização Mundial de Saúde – OMS comunicou em 1981 que, o tabagismo é o maior problema de saúde pública do mundo atual porque a epidemia de doenças relacionadas com o hábito de fumar já é de tal importância que mostra-se igual ou superior as doenças infeccionadas e a desnutrição (Costa 1984).

A medicina preventiva possui um desafio de combater o fumo, visto que, o tabagismo é o maior fato isolado e evitável de doenças e mortes em todo mundo (Rosemberg 1987, INCA 2002).

### **2.1- Histórico**

O uso da *Nicotiana tabacum L.* surgiu nas sociedades indígenas da América Central em rituais mágicos aproximadamente 1.000 a.C. Era usada com objetivo de purificar, contemplar, proteger e fortalecer os bravos guerreiros, além de acreditar que a mesma tinha o poder de prever o futuro (INCA 2002).

Os índios da América já fumavam tabaco no século XV, quando Colombo chegou ao Novo Mundo, levando sementes de tabaco para a Europa onde começou a ser usada como remédio para o Sistema Nervoso.

Em 1560, o embaixador da França em Portugal, Jean Nicot – do qual se originou o nome botânico do tabaco, Nicotina – contrabandeou algumas mudas, entregando a rainha de Paris. Junto a essas mudas, Nicot enviou uma carta, onde descrevia as virtudes milagrosas do fumo; que servia desde cicatrizantes a cura de verrugas a gangrenas. Pela primeira vez o fumo se tornou alvo da ira dos médicos, que tiveram seus lucros diminuídos, uma vez que a população começou a se automedicar (Costa 1984, Hemsing 1987, INCA 2002).

No século XVII, a nicotina usada através do cachimbo difundiu-se rapidamente atingindo a África e a Ásia. O uso do charuto iniciou-se no século XIX, através da Espanha alcançando toda a Europa e demais continentes. Acredita-se que o primeiro cigarro tenha sido fabricado durante uma batalha no ano de 1832, porém o primeiro cigarro fabricado mecanicamente foi em 1º de Maio de 1870 quando começou a sua industrialização. Somente após a Primeira Grande Guerra Mundial (1914 a 1918) seu consumo apresentou uma grande expansão (Costa 1984, INCA 2002).

A lavoura do tabaco ocupava segundo lugar em importância econômica no Brasil Colonial, perdendo só para o açúcar. Nesta mesma época o tabaco era levado para a África e trocado por escravos negros. O imigrante português Albino Souza Cruz fundou a primeira companhia brasileira de cigarros, chamada Souza Cruz, em 1903, que até pouco tempo detinha cerca de 82% do mercado consumidor (Costa 1984, Hemsing 1987).

O consumo do cigarro expandiu-se por todo o mundo em meados do século XX, com ajuda da publicidade e marketing, que exaltava o fumante de determinadas marcas como super-herói, rico, charmoso, másculo. Os anúncios traziam mensagens subliminares, onde o fumante é “o homem que sabe o que quer”, “forte e macho como todo o brasileiro gosta de ser”, já outras mostram que “esse tédio vai acabar”, “deixe que as coisas boas aconteçam com você”, “seu mundo novo vai chegar...” (Costa 1984).

## 2.2- Composição química do cigarro

A fumaça do cigarro constitui uma mistura heterogênea de componentes químicos de aproximadamente 4.720 substâncias tóxicas, que possui duas fases fundamentais: a fase particulada (condensado) e a fase gasosa. Os métodos químicos para analisar essas duas fases são feitos através de “máquinas de fumar”; onde as concentrações dos componentes químicos na queima do tabaco variam de acordo com o número e o tempo das aspirações (tragadas) feitas com o cigarro (Rosemberg 1987, INCA 2002).

A fase particulada é composta por nicotina, fenóis, cresóis, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e outros como o criseno, aldeídos, cetona, ácidos orgânicos, álcoois e polióis e além destas, o alcatrão que concentra 43 substâncias cancerígenas, dentre elas estão: arsênio, níquel, benzopireno, cádmio, chumbo, e também resíduos de agrotóxicos como, por exemplo, o DDT, e substâncias radioativas, como o Polônio 210 e Carbono 14.

A fase gasosa é composta por nitrogênio, oxigênio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrogênio, argônio, metano, hidrocarbonetos saturados e não saturados, carbonilas, ácido cianídrico, amônia, formaldeído, acetaldeído, acroleína, derivados carbonilas e ácidos orgânicos diversos. Algumas dessas substâncias produzem numerosas irritações e as mais importantes são a acroléina e seus derivados; reações irritativas e inflamatórias desde a faringe, laringe, traquéia, brônquios até os alvéolos, responsáveis pelos efeitos no aparelho respiratório, com manifestações de tosse, reações alérgicas, broncoconstrição, paralisia dos movimentos ciliares, estimulação da secreção das glândulas de muco dos brônquios, perda dos cílios, alterações do epitélio bronquial, processo inflamatório crônico bronquial e destruição dos alvéolos. Portanto, as substâncias irritativas do fumo do tabaco são as principais responsáveis pelo desenvolvimento das doenças pulmonares (Rosemberg 1987, INCA 2002).

Na composição química do cigarro três substâncias se destacam, quanto aos seus efeitos biológicos e tóxicos que são:

## Nicotina

Presente em todos os derivados do tabaco é considerada pela OMS uma droga psicoativa e que causa dependência. A nicotina absorvida pelos fumantes de cigarro se dá nos pulmões, cada tragada pode conter até 0.2 mg de nicotina; age no sistema nervoso central como a cocaína, com uma diferença: chega em torno de 9 segundos ao cérebro. Devido ao uso de substâncias psicoativas, o tabagismo é classificado como doença estando inserido no Código Internacional de Doenças (CID-10), no grupo de transtorno mentais e comportamentais (Rosemberg 1987, INCA 2002).

As concentrações de nicotina no sangue arterial aumentam rapidamente após uma tragada. Os níveis inicialmente altos após a inalação diminuem à medida que a nicotina é redistribuída para outros tecidos do corpo, principalmente nos músculos esqueléticos. É por isso que os fumantes, geralmente sentem necessidade de fumar um cigarro a cada meia hora, a fim de manter um nível satisfatório de nicotina (Dale *et al.* 2001).

A nicotina imita a ação da acetilcolina, provavelmente, o efeito global da nicotina reflete um equilíbrio entre a ativação dos receptores nicotínicos de acetilcolina, causando excitação neuronal, e a dessensibilização, produzindo bloqueio sináptico. A nicotina causa excitação da via mesolímbica e aumento da liberação de dopamina no núcleo acumbente. Os efeitos agudos do tabagismo podem ser imitados pela injeção de nicotina, sendo bloqueados pela mecamilamina, um antagonista dos receptores neuronais nicotínicos de acetilcolina (Dale *et al.* 2001).

A ação da nicotina aumenta a liberação de catecolaminas, causando vasoconstrição, acelerando a frequência cardíaca, causando hipertensão arterial e provocando uma maior adesividade plaquetária. Em parceria com o monóxido de carbono, a nicotina causa várias doenças cardiovasculares; estimula a produção de ácido clorídrico no aparelho gastrointestinal, o que pode causar úlcera gástrica, e desencadeia a liberação de substâncias quimiotáxicas no pulmão, que estimulará um processo que irá destruir a elastina, provocando o enfisema pulmonar (Rosemberg 1987, INCA 2002).

### **Monóxido de carbono**

No cigarro tem concentração de aproximadamente 3% a 6%, podendo variar na fase gasosa com fatores relacionados a temperatura e a porosidade do papel. No cachimbo e charuto, a concentração de monóxido de carbono é de duas a três vezes maior, pois o tabaco é queimado em temperaturas inferiores á do cigarro (Rosemberg 1987). O monóxido de carbono tem 250 vezes mais afinidade com a hemoglobina (Hb) presente nos glóbulos vermelhos do sangue do que o oxigênio. A ligação do monóxido de carbono com a hemoglobina, forma o composto chamado carboxihemoglobina, dificultando a oxigenação do sangue, tornado deficitário a oxigenação em alguns órgãos causando doenças como a arteriosclerose (Rosemberg 1987, INCA 2002).

### **Alcatrão**

É um composto de mais de 43 substâncias comprovadamente cancerígenas, podendo causar diversos tipos de câncer, como: câncer de pulmão, laringe, faringe, boca, bexiga, esôfago, pâncreas e rins (Rosemberg 1987, INCA 2002).

Todos os tipos de tabaco, inclusive os cigarros de mentol, filtros especiais ou baixos teores possui uma composição química semelhante, então por esse motivo não existe cigarros, cachimbos e charutos “saudáveis” ou que possam fazer menos mal a saúde, pois mesmo o fumante escolhendo produtos com menores teores de alcatrão e nicotina, o fumante acaba consumindo mais cigarros por dia e tragando-os mais profundamente para suprir sua necessidade. Testes demonstram que, em “condições de fumo realísticas”, há uma diferença muito pequena entre os cigarros denominados “light” e os comuns, podendo estes até produzirem maiores quantidades de alcatrão, monóxido de carbono e nicotina que os cigarros comuns (INCA 2002).

Em Março de 2001, o Ministério da Saúde regulamentou uma medida através da Resolução da Anvisa nº 46, proibindo o uso dos termos em embalagens e materiais publicitários de denominações como “ultrabaixos teor”, “suave”, “light”, “soft”, “leve”, “teores moderados”, “altos teores” e outras expressões que levam o consumidor a uma interpretação equivocada quanto aos teores contidos no cigarro (INCA 2002).

### **3- Doenças e riscos associados ao tabagismo**

Estudos têm demonstrado que o tabagismo é responsável por causar quase cinco tipos de doenças diferentes, principalmente as doenças cardiovasculares, o câncer e as doenças respiratórias obstrutivas (INCA 2002).

Os números de cigarros consumidos estão proporcionalmente relacionados ao risco de mortalidade tanto nos homens quanto nas mulheres, notadamente entre pessoas na faixa etária de 45 a 54 anos de idade. É uma das principais substâncias do cigarro que leva ao aparecimento e desenvolvimento de doenças; é a nicotina. A nicotina pode ser absorvida por todas as mucosas, principalmente pelas mucosas respiratórias e digestivas, é também absorvida pela pele (Pachá 1980, Rosemberg 1987).

Dados estimativos mostram que no Brasil o tabagismo é a causa de 80 mil mortes por ano, atingindo 10 pessoas por hora; 25% das mortes são causadas por doenças coronarianas; 85% das mortes são causadas por bronquite e enfisema; 90% dos casos de câncer de pulmão, sendo que os 10% restantes, ou seja, 1/3 é de fumantes passivos; 30% das mortes são decorrentes de outros tipos de câncer como o de boca, laringe, faringe, esôfago, pâncreas, rins, bexiga, colo de útero e 25% das doenças vasculares entre elas, o derrame cerebral (INCA 2002).

O tabagismo é responsável por causar impotência sexual no homem, complicações na gravidez, aneurismas arteriais, úlcera do aparelho digestivo, infecções respiratórias, trombose vascular; além disso, o uso do tabaco aumenta a taxa de mortalidade em 3 vezes, enquanto aumenta significativamente também a morbidade do que em não-fumantes; em geral os fumantes apresentam os dentes amarelados, pele enrugada, odor impregnado pelo fumo, menos fôlego e menor desempenho nos esportes ou atividades físicas (Rosemberg 1987, Schuckit 1991).

### **3.1- Tabagismo ativo**

O tabagismo ativo é caracterizado pela prática do fumante em utilizar qualquer derivado do tabaco para suprir a sua necessidade de nicotina. A nicotina é a causa da dependência física e química dos fumantes. Algumas pessoas utilizam dessa substância, mesmo sabendo dos riscos e males que podem causar a saúde, fatores genéticos podem influenciar o risco de abuso da nicotina no organismo (Schuckit 1991).

#### **Acidente vascular cerebral**

É a obstrução de um ramo de artéria cerebral causado por um coágulo, ou por outros elementos que, trazidos pelo sangue, funciona como tampão obstruindo vasos (Costa, 1984).

Juntamente com as mais de 4.720 substâncias tóxicas do cigarro, estão presentes a nicotina e o monóxido de carbono. A nicotina é uma substância vasoconstrictora, ou seja, promove o fechamento de artérias e veias e o monóxido de carbono tem maior afinidade com a hemoglobina (hemácias) que conduzem o oxigênio para os tecidos e órgãos; ao se juntar com o monóxido de carbono, a hemoglobina passa a se tornar uma substância chamada carboxihemoglobina, a vasoconstrição e a deficiência de oxigênio nas artérias e capilares, poderão formar pequenos coágulos, levando o fumante a ser mais propenso a sofrer um acidente vascular cerebral; isso ocorre em média com 25% dos fumantes (Costa 1984, Rosemberg 1987).

#### **Alterações na laringe**

A fumaça do cigarro penetra nas vias respiratórias, causando um rápido estreitamento desde as vias aéreas superiores até as mais finas ramificações dos bronquíolos (Pachá 1980).

O fumo sobre a laringe dos fumantes pode apresentar lesões simples ou múltiplas nas cordas vocais e até mesmo tumor; entre os três quartos dos casos, o câncer da laringe é

na glote e em um quarto na superglote. As substâncias cancerígenas do tabaco são as desencadeadoras do câncer de laringe (Pachá 1980, Rosemberg 1987).

Segundo Frederick Film 75% das pessoas que fumam apresentam estado congestivo da mucosa da laringe, este tipo de câncer está fortemente associado com o uso de cigarros e cachimbos, que em conjunto com o alcoolismo eleva o risco de contrair câncer de laringe (Pachá 1980, U.S department of health and human services 1982).

Os sintomas mais comuns observados são rouquidão de caráter intermitente, dor de garganta, pigarro acompanhado de tosse seca e afonia (Pachá 1980).

### **Atividade Física**

Observações e pesquisas realizadas com atletas constaram a influência do fumo na eficiência de atividades físicas; a intoxicação pela nicotina, acarreta menor capacidade pulmonar e cansaço mais rápido.

Segundo o Dr. Ras Mc Farlans, autor de Humam Factors in Air Transportation, afirma que, para o fumante que consome um maço de cigarros por dia, é como se vivesse uma altitude de aproximadamente 250 metros (Pachá 1980); devido a uma saturação do monóxido de carbono reduzindo a quantidade de oxigênio disponível, da mesma forma que acontece com o ar rarefeito das grandes altitudes (Shryock 1976).

O fumo diminui a energia de contração dos músculos voluntários, a capacidade de trabalho dos fumantes é reduzida em relação aos não fumantes, e o tabagista apresenta, mas rapidamente fadiga para executar qualquer esforço físico (Pachá 1980).

### **Câncer**

O câncer é o crescimento desordenado do tecido em qualquer parte do corpo; o aumento de seu volume verificado em qualquer parte do corpo é chamado de tumor; é importante salientar que nem todo tumor cancerígeno, mas é preciso ter em mente que muito dos tumores podem cancerizar-se (Costa 1984).

No momento, o câncer é um dos maiores flagelos que apavoram a humanidade e a utilização de qualquer derivado do tabaco é um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de diversos tipos de cânceres.

O risco dos fumantes contrair em qualquer tipo de câncer é devido ao alcatrão, pois na sua composição química são encontradas mais de 40 substâncias comprovadamente cancerígenas, entre elas o arsênio, o níquel, benzopireno, cádmio, resíduos de agrotóxicos, substâncias radioativas e muitas outras (INCA 2002). O benzopireno é um dos compostos mais poderosos causadores de câncer, tido pelos cientistas como o fator responsável pelo aumento de câncer (Costa 1984),

A mortalidade por todas as localizações de neoplasias é estimada como sendo o dobro da dos não fumantes; o fumo pode vir a desenvolver câncer como o de laringe, boca, esôfago, pâncreas, bexiga, rim, útero, faringe e principalmente o câncer de pulmão, figura 1, afinal 90% dos casos de câncer de pulmão são ocasionados pelo tabagismo (Brasil 1987, INCA 2002).

### **Dependência**

A dependência do cigarro é provocada pela nicotina; essa dependência é observada de maneira completa, desde a simples dependência psíquica em que, em alguns momentos, o indivíduo precisa fumar por alguma condição externa, até uma atitude mais interna de dependência orgânica. A maneira mais simples de observar se o fumante é dependente ou não; basta observar se ele consegue ficar muito tempo sem fumar (Costa 1984).

A nicotina é utilizada para estimular o Sistema Nervoso Central, obter prazer, aumentar vivacidade e a performance nas atividades, reduzir a ansiedade e o apetite; provocam aumentos nos batimentos cardíacos e na potência do coração, elevações na pressão arterial e diminuição do fluxo de sangue para os órgãos; age em neurotransmissores específicos do circuito da recompensa, aumentando a dopamina, reforçando o consumo da nicotina ativado pelo ato de fumar (Tiba 1999).

A vontade intensa de fumar surge quando a taxa de nicotina cai e/ou diante de hábitos associados ao cigarro, como tomar café, falar ao telefone, após refeições, em situações de estresse ou nervosismo (Tiba 1999).

Sintomas fisiológicos como dor de cabeça, tonteira, formigamento nas mãos e pés, azia, náuseas, diarreia e prisão de ventre; e psicológicos como ansiedade, insônia, irritação, agressividade, dificuldade em se concentrar, inquietação são proeminentes, e podem, em parte ser responsáveis pela dificuldade que os fumantes têm em parar de fumar (Schuckit 1991, INCA 2002).

Segundo Henningfield e Kunan 1993 *apud* U.S department of health and human services 1982, a nicotina é rapidamente absorvida tanto pelas vias intravenosa, quanto pela tragada do cigarro, causando uma rápida dependência em fumantes.

### **Doença Cardiovascular**

A nicotina e monóxido de carbono são as substâncias que mais exercem influência sobre o coração e vasos, afetando todo o sistema arterial produzindo vasoconstrição, aumento da frequência cardíaca, hipertensão arterial e arteriosclerose. A presença da nicotina no organismo humano provoca a liberação de catecolaminas, adrenalina e noradrenalina; quando a adrenalina é jogada no sangue, as batidas do coração ficam mais fortes e aceleradas, conseqüentemente aumentando a pressão arterial. O monóxido de carbono que possui 250 vezes mais afinidade pela hemoglobina do que o oxigênio formará a carboxihemoglobina, prejudicando a oxigenação dos tecidos e do miocárdio, que em conjunto com a vasoconstrição provocada pela nicotina faz com que haja o entupimento de artérias, capilares e veias (Costa 1984, Brasil 1987).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o consumo de derivados do tabaco é responsável por 25% da mortalidade por doenças cardiovasculares (Rosemberg 1987, INCA 2002).

## **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**

São observadas diversas manifestações sobre os efeitos prejudiciais do fumo do tabaco na estrutura e função broncopulmonar, sendo as fundamentais a ação tóxica sobre os cílios do epitélio brônquico, as alterações celulares bronco-alveolares e os efeitos sobre a atividade enzimática e imunitária dos macrófagos e outras células de defesa pulmonar, um outro efeito nocivo observado é a deterioração da capacidade pulmonar (Rosemberg 1987).

“Os cílios do epitélio dos brônquios batem com frequência de 18 a 20 ciclos/segundo, e são capazes de remover as partículas de poeiras inaladas, na velocidade de 1 a 2 cm por minuto, eliminando-as pela tosse ou pela deglutição” (Rosemberg 1987). Estudos demonstram a quase totalidade das substâncias irritativas do fumo do cigarro encontra-se em concentrações suficientes para provocar a cilioestase (diminuição e desaparecimento dos cílios), que se refletem também sobre as células das mucosas brônquias (Rosemberg 1987).

Algumas substâncias do cigarro, como a acroleína, o cloreto de metila, o hidrogênio e monóxido de carbono, aumentam a secreção de muco dos brônquios, podendo causar diversas alterações (Rosemberg 1987).

Quando examinadas por um médico, por meio do broncoscópio, verifica-se que o brônquio de um fumante apresenta-se bastante irritado, que a grande quantidade de muco dificulta a passagem do ar e que essas secreções, muitas vezes purulentas, é um ótimo caldo de cultura para os microorganismos, acarretando a infecção brônquica e pulmonar. O primeiro sintoma observado é a tosse; à qual o paciente, geralmente, não presta atenção; depois vem a sufocação, a obstrução crônica e finalmente alterações importantes na capacidade respiratória e a morte por insuficiência respiratória com asfixia lenta e progressiva (Pachá 1980).

Estudos mostram que o tabagismo é responsável por 85% das mortes causadas por bronquite e enfisema (INCA 2002). Afinal o maior afetado diretamente pela inalação de compostos tóxicos do cigarro é o pulmão.

### **Efeito na mulher**

Anos atrás se tinha a impressão de que a mulher estava menos sujeita aos efeitos nocivos do fumo do que o homem. Na realidade, o sexo feminino, sofre o risco de saúde semelhante ao do homem por efeito do tabagismo, somam-se ainda nela as conseqüências peculiares ao seu sexo, destacando-se a menopausa precoce; infertilidade feminina e maior incidência de doenças cardiocirculatórias nas consumidoras de anticoncepcionais orais. É importante salientar o efeito altamente lesivo para o feto e a vida da criança quando a mulher fuma durante a gravidez (Costa 1984, Rosemberg 1987).

Estudos evidenciaram que a menopausa pode ser antecipada nas mulheres que fumam; há dois mecanismos possivelmente responsáveis pela ação do fumo na menopausa: que são a influencia da nicotina na secreção hormonal e a outra hipótese se relaciona com o fato de os componentes do tabaco induzirem certas enzimas hepáticas metabolizadoras, que por sua vez influenciam no metabolismo de hormônios e esteróides (Rosemberg 1987). Também experiências levadas a efeito em laboratórios têm comprovado que o índice de fertilidade de uma mulher fumante é significativamente inferior ao da não fumante (Costa 1984). Estudos recentes revelam que nos casos de mulheres que usam a pílula anticoncepcional há um risco seis vezes mais de hemorragias subaracnóides, aumentando essa freqüência para vinte vezes quando houver associação com o tabagismo e o risco de infarto do coração com o uso de anticoncepcionais associados ao consumo de cigarro é 5.4 vezes mais elevado que nas abstêmicas (Rosemberg 1987).

### **Impotência sexual**

Fumar pode causar impotência sexual no homem; estudos relacionados a este assunto têm demonstrado que a atividade sexual diminui sensivelmente no grupo dos fumantes.

Com o aumento do monóxido de carbono produzido pelo fumo inibe a produção de testosterona; além disso, a nicotina provoca a vasoconstrição fazendo com que os canais irrigados pelo sangue nos corpos cavernosos e o déficit de oxigênio diminuam a ereção no

homem e é possível que contribua para a redução da quantidade de espermatozóides, apresentando menor mobilidade entre eles (Costa 1984).

### **Úlcera gastroduodenal**

“A correlação tabagismo e incidência de úlcera péptica tem sido avaliada pela frequência de fumante entre os pacientes e pela percentagem de tabagistas ulcerosos em confronto com a encontrada nos abstêmios” (Rosemberg 1987).

Estudos demonstraram que através de dados expostos e outros existentes evidenciam que a incidência de úlceras gastroduodenais entre fumantes, é o dobro, em media, da dos não fumantes, e que o fumo dificulta a terapêutica e retarda a cicatrização.

Isso ocorre devido à nicotina, que estimula a secreção de ácido clorídrico do estômago, levando a acidez gástrica, contribuindo para gerar condições favoráveis para a implantação da úlcera (Rosemberg 1987).

### **3.2- Tabagismo passivo**

O tabagismo passivo é caracterizado pela inalação da fumaça de derivados do tabaco (cigarro, charuto, cigarrilhas, cachimbo e outros produtores de fumaça) por indivíduos que convivem com fumante em ambiente fechados (INCA 2002).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a poluição tabagística ambiental em lugares fechados e o tabagismo passivo são a terceira maior causa de morte evitável no mundo (INCA 2002).

Os não fumantes expostos à fumaça do cigarro absorvem nicotina, monóxido de carbono e outras substâncias da mesma forma que os fumantes; embora em menor quantidade. Para isso vai depender de alguns fatores como a extensão e intensidade da exposição, além da qualidade da ventilação do ambiente onde se encontra a pessoa (INCA 2002). Para comprovar a exposição à poluição tabagística em fumantes passivos é realizada a medição da cotinina, principal produto da decomposição da nicotina, encontrada no sangue e na urina dos não fumantes (Rosemberg 1987, INCA 2002). A quantidade de

nicotina absorvida pelo fumante passivo demora mais para ser metabolizada do que no fumante ativo e é excretada rapidamente, não causando a dependência (Brasil 1987).

Em relação a exposição a fumaça dos derivados do tabaco existem duas correntes de fumaça: corrente primária: que é a fumaça inalada diretamente na “tragada” pelo cigarro, cachimbo, charuto e a corrente secundária: produzida pela fumaça que fica no ambiente gerado da ponta acesa do cigarro, durante 96% do tempo do consumo de um cigarro; o ar poluído contém em média três vezes mais nicotina e monóxido de carbono e até cinquenta vezes mais substâncias cancerígenas do que a fumaça da corrente primária (Rosemberg 1987, U.S department of health and human services 1998, INCA 2002).

Fumantes passivos sofrem os efeitos imediatos da poluição tabagística ambiental, tais como: irritação nos olhos, manifestações nasais, tosse, dor de cabeça, aumento de problemas alérgicos, principalmente nas vias respiratórias, aumento dos problemas cardíacos, elevação da pressão sanguínea e angina. Outros efeitos a médio e longo prazo são a redução da capacidade funcional respiratória, aumento do risco de ter aterosclerose e aumento do número de infecções respiratórias em crianças (INCA 2002).

### **Câncer de Pulmão**

Estudos mostram que em longo prazo, não fumantes que se expõem à poluição tabagística, têm um risco de 30% maior de desenvolver câncer de pulmão do que as pessoas não expostas, figura 2. Isso ocorre devido à inalação, pelo não fumante em ambientes fechados, de várias substâncias cancerígenas presentes na fumaça do cigarro (INCA 2002).

Um amplo estudo com uma duração de 14 anos, conduzido por Hirayama no Instituto de Pesquisas do Centro Nacional de Câncer do Japão em 1981, verificou que 91.540 mulheres com 40 anos ou mais de idade, não fumantes, casadas com maridos fumantes ou não; revelou que a taxa de mortalidade por câncer do pulmão nas esposas de maridos consumidores de mais de 20 cigarros diários foi de 69.645, isto é. quase o dobro da apurada naquelas cujos cônjuges não fumavam, que foi de 21.895, conclusão: a incidência de câncer de pulmão é de 2 a 3.5 vezes mais em mulheres na qual os cônjuges são fumantes (Rosemberg 1987).

## **Criança/ Adolescente**

As crianças especialmente as de baixa idade são prejudicadas pela convivência à poluição tabagística causada pelos fumantes (Rosemberg 1987). Essa exposição se inicia em recém-nascidos. Ainda durante o aleitamento, a criança recebe nicotina através do leite materno, ocorrendo intoxicação em função da nicotina; levando o recém-nascido a ter vômitos, agitação, diarreia e taquicardia, dá-se principalmente em mães que fumam vinte ou mais cigarro por dia; se a mãe fuma de 40 a 60 cigarros por dia, observa-se lesão mais grave como palidez, cianose, taquicardia e crises de parada respiratória, logo após a mamada (INCA 2002).

Os filhos de pais fumantes, especialmente quando são alérgicos, têm três vezes mais chances de desenvolver rinite, chiado bronquial e asma, do que crianças cujos pais não são fumantes; além disso, infecções respiratórias baixas (bronquite aguda, bronquiolite, pneumonia, broncopneumonia), nitidamente mais freqüentes em crianças que convivem em lares onde se fuma (Rosemberg 1987).

## **Adolescente**

A utilização da nicotina é considerada a porta de entrada para o uso de drogas ilícitas, pois freqüentemente, os usuários de álcool, maconha ou outras drogas fizeram uso antes do cigarro.

Os anúncios de TV mostram situações prazerosas associadas ao cigarro ou ao álcool, induzindo o jovem a utilizar na intenção de obter sensações parecidas com as quais anunciadas na TV, a cabeça do jovem ainda está sendo formada, facilitando assim uma demanda muito grande de informações (Tiba 1999).

Além disso, é muito comum presenciar pais, familiares e amigos fazendo uso do cigarro, demonstrando ser “charmoso”, “bacana”, “prazeroso”; os prazeres associados ao cigarro são vendidos pelas propagandas, aparecendo anúncios sofisticados e aventuras voltadas para o físico; entrando em contradição com a real situação do tabagismo, uma vez que ele prejudica o fôlego e a saúde da população (Tiba 1999).

## **Doenças Cardiovasculares**

Estudos demonstraram a exposição à poluição tabagística, conforme o ambiente ventilado, após uma hora pode aumentar a carboxihemoglobina no sangue causando diversas doenças cardiovasculares (Rosemberg 1987). Isso ocorre, pois, a fumaça inalada passivamente pode alterar a função das plaquetas e lesar a parede das artérias, propiciando trombos, redução da oxigenação dos tecidos, fazendo com que o coração trabalhe com pouco oxigênio (INCA 2002).

## **Tabagismo e Gravidez**

Fumar durante a gravidez traz sérios riscos para o feto e para a mãe, estando esses riscos relacionados com a quantidade de cigarros fumados durante o dia; um único cigarro fumado por uma gestante é capaz de acelerar em poucos minutos, os batimentos cardíacos do feto, devido ao efeito da nicotina sobre o seu sistema cardiovascular. Sabe-se que hoje a nicotina e monóxido de carbono, presentes no cigarro que a mãe fuma, passa para a placenta, e daí, para o feto (INCA 2002).

Nas gestantes fumantes, há maior incidência de recém-nascidos com peso inferior de prematuros; maior frequência de aborto e de mortalidade perinatal; maior número de complicações como placenta prévia, separação precoce da placenta, hemorragias, têm maior riscos de ter um bebê de menor peso e menor comprimento, de desenvolver síndrome de morte súbita, e atraso psicomental entre crianças de 7 a 11 anos; e maior probabilidade de anomalias congênitas nos filhos (Rosemberg 1987).

## **4- Manifestação Clínica**

### **4.1- Sinais e Sintomas**

A nicotina possui vários efeitos sobre o organismo dos fumantes; alguns fumantes acreditam que a droga aumenta a clareza de pensamentos e a concentração, há uma melhora

na visão, aumento na capacidade de processar com rapidez as informações, e uma memória, mas aguçada (Schuckit 1991).

O consumo de nicotina em excesso através dos derivado do tabaco pode manifestar reações tal como: diarréia, vômitos, dor de cabeça, tontura, bradicardia e fraqueza; já a superdosagem da nicotina é fatal, podendo provocar sensações de fraqueza, uma queda abrupta na pressão arterial, um decréscimo no ritmo respiratório, início de convulsões e mesmo a morte por parada respiratória (Schuckit 1991).

Pesquisas têm mostrado que, em média, os fumantes pesam menos que os não fumantes da mesma faixa etária. Os efeitos sobre o aparelho respiratório incluem irritação local, acúmulo de substâncias carcinogênicas em excesso e um decréscimo na mobilidade ciliar (Schuckit 1991).

Ao tentar parar de fumar o fumante; pode sentir sintomas reais que tendem a ser perturbadores, mas relativamente leves, e a intensidade varia grandemente entre as pessoas; a interrupção abrupta ou tentativa de “cortar” o fumo pode causar a síndrome de abstinência. Os sintomas tendem a iniciar dentro de horas da interrupção do uso, aumentando durante as primeiras 12 horas; sendo os sintomas mais comuns relatados pelos fumantes como irritação, ansiedade, dificuldade em se concentrar, agitação, sonolência, dor de cabeça, manifestações de tosse (Schuckit 1991, ACM 2002).

Veja alguns possíveis efeitos transitórios da suspensão da nicotina:

### **Tosse**

Com a recuperação da mobilidade ciliar, estes quando paralisados pela nicotina ocasionam o acúmulo de secreções, contribuindo para o surgimento de infecções respiratórias; a pessoa que pára de fumar passa a ter condições de expulsar as substâncias nocivas que ficavam nas vias respiratórias, inaladas enquanto fumava (Rosemberg 1987, ACM 2002).

## **Ganho de Peso**

Ocorre em média com 25% dos ex-fumantes; a nicotina causa um aumento no gasto energético ao corpo fazendo com que o peso do fumante fique menor que o normal. A pessoa ao deixar de fumar sentirá uma melhora no paladar, e no olfato que em conjunto estimulam o apetite, fazendo com o ex-fumante ganhe peso (Costa 1984, ACM 2002).

## **Síndrome de Abstinência**

Consiste no desenvolvimento de sintoma fisiológicos e psicológicos quando uma droga que causa dependência é fortemente interrompida. O fumante pode sentir sintomas como irritação, mudança de humor, insônia, falta de concentração, ansiedade, agressividade, impaciência, dor de cabeça, tonteira e outros. Os sintomas são iniciados à parada e ficam mais intensos a partir das primeiras 12 horas, podendo diminuir gradativamente (Schuckit 1991).

# **5- Epidemiologia**

## **5.1- Dados no Brasil**

Dos países que compõem a América Latina, o Brasil é considerado o de maior percentual de fumantes. Fuma-se mais na região Sul num percentual de 42% da população, sendo Porto Alegre a cidade que possui os maiores índices conhecidos de câncer de pulmão no país. Visto que, se fume menos na região Nordeste; num percentual de 31% da população, um número ainda considerado muito alto (INCA 2002).

Dados estimativos revelam que no Brasil ocorrem cerca de 200.000 mortes/ano, em consequência do tabagismo (OPAS 2002).

A incidência de fumantes na zona rural é maior do que na zona urbana em todas as faixas etárias. A prevalência de fumantes entre crianças e adolescentes na faixa etária entre 5 e 19 anos de idade é de 5% na zona urbana contra 6% na zona rural. São encontradas

30.531 fumantes menores de 10 anos fumando na população urbana. Essa diferença pode ser causada pelo acesso limitado ao sistema de saúde e o baixo nível de informação sobre os males causados pelo tabagismo, e a necessidade de copiar o estilo de vida urbano (INCA 2002).

“No Brasil, um terço da população adulta fuma, sendo 11,2 milhões de mulheres e 16,7 milhões de homens”. A maioria dos fumantes tem entre 20 e 40 anos de idade; sendo que os homens fumam mais que as mulheres em todas as faixas etárias. Contudo, a mulher vem aumentando consideravelmente a sua participação no número de fumantes (INCA 2002).

Segundo o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), o início do tabagismo é muito precoce na vida dos estudantes da rede pública de ensino, sendo que, entre os 10 e 12 anos de idade cerca de 11,6% já fizeram uso experimental do cigarro. Nesse mesmo trabalho foi observado que 6% dos adolescentes são usuário freqüente do tabaco (Brasil 1997, CEBRID 2002).

## **5.2- Dados no mundo**

Segundo a Organização Mundial de Saúde, um terço da população mundial adulta, isto é, um bilhão e 200 milhões de pessoas são fumantes, entre as quais 200 milhões são mulheres. Pesquisas comprovam que aproximadamente 47% de toda a população masculina e 12% da população feminina no mundo fumam. Nos países em desenvolvimento os fumantes constituem 48% da população masculina e 7% da população feminina, em comparação aos países desenvolvidos onde a participação das mulheres é de 24% e 42% dos homens; ou seja, as mulheres triplicam o consumo do fumo nos países desenvolvidos (INCA 2002).

Por conseqüência do uso do tabaco o número total de mortes atingiu uma marca de 4 milhões de mortes anuais, isso corresponde a mais de 10 mil mortes por dia. Caso as atuais tendências de expansão do consumo sejam mantidas, esses números aumentarão para

8,4 milhões de mortes anuais por volta do ano de 2020, sendo metade delas em indivíduos na faixa etária entre 35 e 69 anos (INCA 2002).

## **6- Economia**

O fator econômico gerado pelo consumo do tabaco está cada vez mais tomando grandes proporções e vem se fortalecendo desde a metade da década de 90, estudos mostraram que o aumento dos preços dos cigarros, através de aumentos de impostos sobre o produto é capaz de reduzir o consumo e elevar a arrecadação tributária (INCA 2002).

“O Brasil é hoje o quarto produtor de tabaco no mundo e fica atrás apenas da China, Estados Unidos e Índia e, desde 1993, ocupa o primeiro lugar na exportação mundial”. Internacionalmente as folhas de tabacos são conhecidas por serem de boa qualidade e de baixo preço, por causa dos custos baixos em sua produção. A não mecanização da lavoura, graças ao cultivo feito manualmente contribui de maneira expressiva para a boa qualidade das folhas de tabaco (INCA 2002).

Devido a grande exigência das indústrias de fumo, o agricultor que cultiva a folha do tabaco está sujeito aos preços e critérios estabelecidos pelas indústrias, “o poder de compra das indústrias é maior do que a capacidade de barganha do fumicultor que se submete, entre outros aspectos, a classificação das folhas”, imposta pelas próprias indústrias em sua fase de negociação. O cultivo do fumo pode ser substituído pela produção de outros produtos, isso pode ser observado especialmente na Região Sul do Brasil, onde há incentivos aos agricultores de tentar se sustentar e integrar a comercialização de produtos que não seja o tabaco (INCA 2002).

Uma das medidas a serem tomadas para reduzir o consumo de fumo, especialmente entre os jovens e pessoas de classe baixa, é o aumento de preços. “Estudos indicam que um aumento de preços na ordem de 10% é capaz de reduzir o consumo de produtos derivados do tabaco em cerca de 8% em países subdesenvolvidos”. No Brasil gera um aumento muito

grande na arrecadação de impostos para o governo, vale ressaltar que os preços dos cigarros brasileiros são um dos mais baixos do mundo; custa em média US\$ 0.46 (INCA 2002).

Um aspecto a ser abordado seria o fator desemprego, causado pela diminuição no consumo de cigarros, porém não há evidências de que tal fator possa realmente acontecer, pois levaria um tempo bastante longo para isso ocorrer e o processo de ajuste também seria de maneira gradual. Estudos realizados na cidade de York na Inglaterra demonstraram o contrário; se políticas rigorosas fossem adotadas, para diminuir o consumo de tabaco, haveria um aumento no número de empregos, isso ocorreria, pois as pessoas ao invés de gastarem com o cigarro, estaria redirecionando seu dinheiro para a compra de outros bens e serviços, gerando assim maior produção e empregos em vários setores (INCA 2002).

O mercado ilegal no Brasil representa atualmente cerca de 35% do mercado consumidor de tabaco, visto que o Governo deixa de arrecadar impostos a cada ano e perde em arrecadação aproximadamente US\$ 650 milhões. Devido à comercialização a preços menores pelo mercado ilegal, haverá um grande aumento no consumo de produtos fumígenos, facilitando o acesso de jovens e pessoas de baixa renda ao tabagismo, levando ao adoecimento e mortes relacionadas às doenças provocadas pelo fumo (INCA 2002).

O consumo do tabaco gera uma perda, em todo o mundo, de aproximadamente US\$ 200 bilhões/ano, devido a um maior índice de aposentadoria precoce, morte prematura, incapacitação e adoecimento, sobrecarga do sistema único de saúde, com tratamentos das doenças causados pelo fumo, aumento de pessoas ausentes em seus trabalhos com conseqüente diminuição da produção, gastos mais elevados com a limpeza, manutenção de equipamentos e reposição mobiliários, maior chance de perdas por incêndios e diminuição da qualidade de vida dos fumantes e daqueles que convivem em ambientes fechados (Brasil 1996 *apud* INCA 2002).

Cerca de 25% dos incêndios são provocados pela ponta de cigarro acesa, sendo um dos maiores problemas de preservação ambiental (Brasil 1996 *apud* INCA 2002).

Há décadas as indústrias do tabaco é conhecedora dos agravos à saúde provocados pelas substâncias nocivas do cigarro; somente em anos recentes os arquivos secretos da indústria do tabaco foram desvendados, trazendo a tona à extensão e a profundidade do

conhecimento desse setor produtivo sobre os danos à saúde, assim como a grande dependência que a nicotina causa (INCA 2002).

Uma legislação bem direcionada e aplicada para o controle do tabagismo é um fator muito importante para regular os usos e costumes de uma sociedade habituada com o tabaco. Os países devem adotar medidas constitucionalistas que restrinja o consumo de tabaco, e faça ser respeitada as leis e tornarem-na eficazes, sendo aplicada no cotidiano das pessoas (INCA 2002).

## **7- Legislação**

Para que as ações de controle do tabagismo tenham sucesso, um ponto de apoio fundamental é uma legislação adequada, forte e respeitada, e que garanta tanto o controle do setor produção do tabaco, como o setor de consumo de seus derivados. Visto que, é fundamental que essas ações sejam apoiadas por uma legislação que controle a produção; o controle de aditivos e dos níveis permitidos das substâncias tóxicas, a vinculação de propagandas e informativos (INCA 2002).

Para isso é necessário que seja aplicada as leis conforme descritas, porem é notado um total descaso com o comprimento de leis simples, mas que fariam uma grande diferença na saúde da população como um todo (comunicação oral).

Uma das leis de proteção contra os riscos da exposição à poluição tabagística ambiental, é a portaria interministerial n ° 3.257 de 22 de setembro de 1988, que recomenda medidas restritivas ao fumo nos ambientes de trabalho e cria fumódromos, devidamente isoladas e com arejamento adequado ao ambiente. As empresas que implantarem medidas de desestímulo ao hábito de fumar, poderão delimitar áreas restritas para os fumantes. É de responsabilidade das CIPAS - Comissões Internas de Prevenção de Acidentes, nas companhias onde se encontram organizadas, promover campanhas educativas demonstrando os efeitos nocivos do fumo.

Os Ministérios do Trabalho e da Saúde conferirão conjuntamente Certificados de Honra ao Mérito às empresas que se destacarem em campanhas antitabagistas, estimulando ações preventivas.

A lei nº 9.294 de 15 de julho de 1996, art. 2º, § 1º, proíbe o uso de cigarros, cigarrilhas, charutos, cachimbos, ou de qualquer outro produto fumígeno derivado do tabaco, em recinto coletivo, privado ou público, tais como, repartições públicas, hospitais, salas de aula, bibliotecas, ambientes de trabalho, teatros e cinemas, exceto em fumódromos. Essa é uma das leis que não são respeitadas pela sociedade, em todos os ambientes é notada o desrespeito e cumprimento desta lei.

A regulamentação da lei nº 9.294/96, é notada no decreto nº 2.018 de 1º de Outubro de 1996, que definindo os conceitos de recinto coletivo e área devidamente isolada e destinada exclusivamente ao tabagismo; no art.2º são adotadas as seguintes definições:

Recinto coletivo é o local fechado destinado a permanente utilização simultânea por várias pessoas, tais como casas de espetáculos, bares, restaurantes e estabelecimentos similares. São excluídos do conceito os locais abertos ou ao ar livre, ainda que cercados ou de qualquer forma delimitados em seus contornos.

Recintos de trabalho coletivo são áreas fechadas, em qualquer local de trabalho, destinadas a utilização simultânea por várias pessoas que nela exerçam, de forma permanente, suas atividades.

Área devidamente isolada e destinada exclusivamente a esse fim é a área que no recinto coletivo for exclusivamente destinada aos fumantes, separada da destinada aos não-fumantes por qualquer meio ou recurso eficiente que impeça a transposição da fumaça.

Quanto à disseminação de informações ao público, a resolução nº 46 da Anvisa de 28 de março de 2001, determina a obrigatoriedade de impressão dos teores de alcatrão, nicotina, e monóxido de carbono nas embalagens de cigarros, acompanhado da seguinte informação: “não existem níveis seguros para o consumo destas substâncias”. Art 2º proíbe a utilização em embalagens ou material publicitário, de descritores tais como: ultrabaixo teores, baixo teores, suaves e outros...

Art. 1º Estabelecer os teores máximos permitidos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono presentes na corrente primária da fumaça, para os cigarros comercializados no Brasil, § 1º a redução dos teores de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono, será feita de forma gradual, obedecendo aos prazos máximos indicados, a contar da data da publicação desta resolução.

A resolução nº 104 da Anvisa, de 31 de maio de 2001, torna obrigatória a vinculação de imagens nas embalagens de cigarros e as advertências tradicionais.

Art. 1º todos os produtos fumígenos derivados do tabaco, conterão na embalagem e na propaganda, advertência ao consumidor, sobre os malefícios decorrentes do uso destes produtos

Art. 2º para os produtos fumígenos derivados do tabaco, as advertências abaixo transcritas serão usadas de forma simultânea ou seqüencialmente rotativa, nesta última hipótese devendo variar no máximo a cada cinco meses, de forma legível e ostensivamente destacada, e serão acompanhadas por imagens, todas precedidas da afirmação”. "O Ministério da Saúde Adverte".

1. FUMAR CAUSA MAU HÁLITO, PERDA DE DENTES E CÂNCER DE BOCA.
2. FUMAR CAUSA CÂNCER DE PULMÃO.
3. FUMAR CAUSA INFARTO DO CORAÇÃO.
4. QUEM FUMA NÃO TEM FÔLEGO PARA NADA.
5. FUMAR NA GRAVIDEZ PREJUDICA O BEBÊ.
6. EM GESTANTES, O CIGARRO PROVOCA PARTO PREMATURO, O NASCIMENTO DE CRIANÇAS COM PESO ABAIXO DO NORMAL E FACILIDADE DE CONTRAIR ASMA.
7. CRIANÇAS COMEÇAM A FUMAR AO VEREM OS ADULTOS FUMANDO.
8. A NICOTINA É DROGA E CAUSA DEPENDÊNCIA.
9. FUMAR CAUSA IMPOTÊNCIA SEXUAL.

Art. 3º Para as embalagens de cigarros, denominadas "maços" ou "box", a advertência, a imagem, a logomarca e o número do serviço Disque Pare de Fumar, deverão ser impressos, na maior face visível ao consumidor, conforme a imagem padrão

disponibilizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, através da página eletrônica: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) ou por outros meios disponibilizados na sede da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

A resolução nº 105 de 31 de maio de 2001, controla e fiscaliza os produtos derivados do tabaco, o art. 1º estabelece a obrigatoriedade do cadastro de todas as empresas fabricantes nacionais, importadoras ou exportadoras de produtos derivados do tabaco, fumígenos ou não, bem como o cadastro anual de todos os seus produtos e das empresas beneficiadoras de tabaco. A fiscalização rigorosa é uma forma de que os derivados do tabaco não tragam maior dependência química e danos à saúde.

A lei nº 8.069 art. 81 do estatuto da criança e do adolescente, de 13 de julho de 1990, proíbe vender, fornecer ou entregar, à criança ou ao adolescente, produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psicológica.

## **8- Tratamento**

Uma parcela muito grande de usuários do tabaco tenta parar de fumar por conta própria, talvez até 95% das pessoas que deixam o fumo conseguem parar de fumar de forma bem sucedida desta maneira. O tratamento dos sintomas de abstinência pode ser uma parte importante da “reabilitação” e requer suporte geral, aconselhamento, abordagem comportamentais, e o uso de medicamentos de reposição de nicotina (Schuckit 1991).

A base do tratamento para deixar de fumar, é motivacional, em grupo, através de aconselhamento e apoio do profissional de saúde (INCA 2002).

Existem alguns métodos para parar de fumar; que basicamente dependerá da força de vontade, e motivação para deixar o fumo; não existe, porém um momento ideal para parar de fumar, mas é importante que a pessoa procure parar quando não estiver vivendo situações muito estressantes. A pessoa pode tentar parar de maneira imediata, reduzir o número de cigarros e ou adiar a hora do primeiro cigarro (INCA 2002).

Estudos científicos realizados pela Organização Mundial de Saúde mostram que o sucesso em parar de fumar de forma definitiva, dependerá basicamente das estratégias que o fumante desenvolve para lidar com os condicionamentos, e com o componente psicológico da sua dependência, apresentadas nas primeiras semanas (INCA 2002).

O uso de medicamento para auxiliar o fumante que deseja parar de fumar, tem por finalidade minimizar os sintomas da síndrome de abstinência que são: irritação, nervosismo, insônia e outros sintomas que são desagradáveis e que muitas vezes fazem com que a pessoa desista de continuar. Eles devem ser utilizados com o apoio do profissional de saúde e o fumante precisa estar motivado a querer parar de fumar (ACM 2002).

Atualmente existem apenas dois tipos de medicamentos com eficácia mundialmente comprovada: a reposição de nicotina através de adesivo ou goma e a Bupropiona.

A reposição de nicotina tem por finalidade oferecer nicotina, numa concentração bem menor que no cigarro, e sem os inconvenientes das outras substâncias tóxicas presentes no cigarro. Ela pode ser administrada através de quatro vias: transdérmica ou cutânea, oral, nasal e aérea (ACM 2002).

A via cutânea, através do adesivo transdérmico é a mais utilizada no mundo. Consiste na fixação de discos adesivos na pele, diretamente na região do tronco e braços, em rodízio a cada 24 horas. A nicotina é liberada continuamente, sendo absorvida pela pele até chegar a corrente sanguínea, e o tratamento leva de 4 a 12 semanas, devendo ser iniciado no dia em que se deixa de fumar (ACM 2002).

Os adesivos são encontrados nas concentrações de 7, 14 e 21mg, e o nome comercial são o Nicotinel e Niquitin. O fumante não pode fumar durante o tratamento, sob o risco de ocorrer superdosagem de nicotina no sangue (ACM 2002).

A via oral, em que a administração é através de goma de mascar (Nicorette e Niquitin) tem concentração de 2 mg. A administração por gotas nasais e a via aérea, através de aerossol não são comercializados no nosso país (ACM 2002).

A Bupropiona é um antidepressivo que tem sido utilizado no tratamento para deixar de fumar. Ela age no cérebro, substituindo a nicotina e fazendo com que o fumante sinta prazer sem fumar. A bupropiona aumenta a disponibilidade sináptica de dopamina e de

noradrenalina, facilitando a sua parada. Essa droga cujo nome comercial é Zyban possui várias contra-indicações, pois podem produzir efeitos colaterais como: inquietação, insônia, boca seca e náusea (PSF 2002).

É importante que as pessoas que fumam tenham a consciência de que o cigarro é uma droga e que causa dependência como às outras drogas. No entanto, deve-se ater mais em campanhas que mostrem de forma realísticas as conseqüências que o fumo traz a saúde como um todo. Campanhas realizadas pelo Ministério da Saúde, mostra de maneira chocante algumas fotos em embalagens de cigarros, de situações e conseqüências causadas pelo cigarro. A campanha antitabagista do Ministério da Saúde que há mais de três meses veicula fotos chocantes nos maços de cigarro está afetando os fumantes, levando-os a um leque muito grande de informações e conscientização dos males provocados pelo cigarro.

## 9- Referências Bibliográficas

ACM – Associação Catarinense em Medicina. Disponível em <[http://www.acm.org.br/saude/fumo\\_cuidados.html](http://www.acm.org.br/saude/fumo_cuidados.html)>. Acesso em 01 outubro 2002.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em 18 ago 2002.

BAPTISTA, L. *Mobilização nacional contra o tabagismo*. Brasília-DF, 1981.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Grupo Assessor para o Controle do Tabagismo no Brasil. *Tabagismo e Saúde: informação para os profissionais de saúde*. Brasília-DF, 1987. Centro de Documentação do Ministério da Saúde. 52p. (Textos básicos de saúde, 9).

CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. *IV Levantamento sobre o Uso de Drogas entre Estudantes de 1º e 2º graus em 10 Capitais Brasileira*. 1997. UNIFESP, Disponível em <<http://www.inca.gov.br>> Acesso em 18 setembro 2002.

COSTA, J. B. *Fumo no banco dos réus: culpado ou inocente?* 1ª ed. Santo André,SP, 1984. p.17–135.

DALE, M.M., RANG, H.P. & RITTER, J.M. *Farmacologia*. 4º ed, Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro,RJ, 2001. p. 515-523.

DUARTE, H. *Câncer de Pulmão: Relação com tipo histológico, idade, sexo e tabagismo*. Tese de Mestrado da Escola Paulista de Medicina., São Paulo,SP, 1995. p.47–54.

GARCIA, S. *Carta aos fumantes urgente*. 1ª ed., Editado pelo autor. Brasília, DF, 1981.98p.

HEMSING, R.J. *Enciclopédia Delta Universal*. Editora Delta S.A volume 14. Rio de Janeiro,RJ, 1987. p.7554 –7558.

INCA – Instituto Nacional do Câncer. 2002. Disponível em <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em 24 ago. 2002.

JORGE, A.D. *Doenças Evitáveis*.Edição Póstuma. 1988. 62p.

MORAES, M.A. *Controle do tabagismo: Necessidade e Desafio do Século XXI, rumo à qualidade de vida*. Disponível em: <<http://www.hospitalsantacruz.com.br/tabagismo/sana10.htm>>. Acesso em 3 out. 2002.

OPAS. Apresentação. 1º Congresso Internacional de Prevenção de Tabagismo, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2002.

PACHÁ, J. *É melhor não fumar*. Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro,RJ, 1980. 134p.

PSF – Programa Saúde da Família. Disponível em: <[http://ids-saude.uol.com.br/psf/medicina/tema1/texto9\\_tratamento.asp](http://ids-saude.uol.com.br/psf/medicina/tema1/texto9_tratamento.asp)>. Acesso em 01 out. 2002.

ROSEMBERG, J. *Tabagismo sério problema de saúde pública*. 2ª ed., Editora. ALMED, São Paulo, SP, 1987. p.1–369

- RUFFINO, M.C. *Estudos de alcoolismo e tabagismo associados com a tuberculose pulmonar*. Tese de Mestrado do Departamento de Enfermagem. Ribeirão Preto-SP, 1977. p.44 – 48.
- SAÚDE BRASIL – Uma ação de educação em saúde. Disponível em: <<http://www.saudebrasilnet.com.br/documentarios/tabagismo.asp>>. Acesso em 15 set. 2002.
- SCHUCKIT, M. *Abuso de álcool e drogas: uma orientação clínica ao diagnóstico e tratamento*. Ed. Artes Médicas, Porto Alegre,RS, 1991. p.254 - 264.
- SHRYOCK, H. *Fumar distrai ou destrói?* 2ª ed., Santo André-SP, 1976. p.7 – 112.
- SILVEIRA, A.C. *Fumar ou não fumar?* 2ª ed. Santo André-SP, 1968. p.17 - 147.
- TIBA, I. *Anjos Caídos: como prevenir e eliminar as drogas na vida do adolescente*. Editora Gente, São Paulo,SP, 1999. p.19 – 246.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Research Findings on Smoking of Abused Substances. Washington, D.C, 1990.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *Cigars: Health Effects and Trends. Smoking and tobacco control*. 1998. p.105-151.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *The health consequences of smoking: cancer. A report of Surgeon General*, Washington, D.C, 1982. 173 – 192p.

UNIAD – Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas. Disponível em: <  
<http://www.uniad.org.br/independencia/manual%20tabaco.html>>. Acesso em 17 out.  
2002.

WHO - World Health Organization Confronting the Tobacco Epidemic in an Era of Trade  
Liberation. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em 17 out. 2002.