

O CONSUMO DE CIGARROS CAUSANDO A DEPENDÊNCIA DE NICOTINA

Kênia Kelly Freitas Sarmiento ¹
Katia Machado de Medeiros ²
Yohanna Jamilla Vilar de Brito ³
Keila Machado de Medeiros ⁴
Carlos Antônio Pereira de Lima ⁵

INTRODUÇÃO

O homem conheceu o fumo em 1492 quando Cristóvão Colombo chegou a América. Mas, sabe-se que começou a ser cultivado por volta de 6000 anos a.C. O vestígio mais antigo que comprova que os nativos fumavam é um pote de cerâmica, anterior ao século XI a.C, onde há um maia fumando folhas de tabaco enroladas e presas por uma corda (ANDRADES, 2005).

Os três principais componentes de um cigarro de tabaco são a nicotina, o alcatrão e o monóxido de carbono (CO). A nicotina atua como um estimulante do coração e do sistema nervoso central. O alcatrão, na fumaça, contém muitas substâncias que provocam câncer e insuficiências respiratórias. O CO reduz a habilidade do sangue em carrear oxigênio para o cérebro ou para os tecidos do corpo, sendo um dos responsáveis pelo desenvolvimento da arteriosclerose que é o endurecimento das artérias causado pelo depósito de gorduras ou ateromas (SFERRA, 2014).

O cigarro está relacionado diretamente ao câncer de mama, de colo de útero e cervical. Também está provado que o fumo inalado durante a gravidez, é causador de maior incidência de abortos, de pré-maturidade, de natimortalidade e de mortalidade neo-natal. Ainda causa anomalias fetais e, durante a gravidez, é possível a intoxicação pela nicotina a qual se manifesta através de agitação, diarreia, irritabilidade e taquicardia do bebê (SANDRIN, 1994; BUCHER, 1991).

O tabagismo causa dependência primeiramente devido a nicotina, a substância psicoativa presente na fumaça do cigarro. Além da dependência física causada pela nicotina ainda temos a dependência comportamental que se caracteriza pela rotina associada ao uso do tabaco criada pelo fumante. Ao ser inalada a nicotina se liga aos receptores nicotínicos cerebrais localizados na região chamada de sistema de recompensa cerebral (SRC) que são ativados liberando a dopamina, neurotransmissor que causa sensações de prazer, satisfação, melhora da atenção, aprendizado e memória.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o hábito de fumar constitui a maior causa de morte evitável no mundo inteiro. E segundo Murad (1996), isso ocorre porque ele conserva ainda os dois maiores fatores de risco e dependência seria a disponibilidade e a aceitação. Além disso, a OMS salienta ainda que, de cada mil pessoas que tentam parar de fumar pela primeira vez, 17,2% conseguem largar o vício, mas 82,8% falham.

¹ Graduada do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB - PB, keniakellys41@gmail.com;

² Graduada em Ciências Sociais pela UFCG e em Pedagogia pela UNINTER, katiamedeiros.ufcg@gmail.com;

³ Mestranda do Curso de Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, yohannajvb@gmail.com;

⁴ Doutora, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB - BA, keilamedeiros@ufrb.edu.br.

⁵ Professor orientador: Doutor, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, caplima@uepb.edu.br.

O objetivo deste trabalho é contribuir com as discussões sobre o tema cigarro, fazendo uma revisão bibliográfica específica dos efeitos causados pelo seu consumo, bem como uma explanação das formas de tratamento dos dependentes químicos de nicotina.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Para a elaboração deste trabalho utilizou-se inicialmente a leitura de livros didáticos referentes ao tema abordado, além de artigos específicos dentro da temática publicadas nos últimos anos, buscando um embasamento teórico, conhecendo melhor a relação entre os efeitos causados pelo consumo de cigarro, bem como realizar uma explanação das formas de tratamento dos dependentes químicos de nicotina.

DESENVOLVIMENTO

A designação cigarro deriva do francês *cigarette* e nada mais é que gramas de tabaco seco e granulado, (picado para ser-se mais correto), que é enrolado numa pequena folha de papel e que pode ter, (ou não), um filtro numa das suas extremidades. O tabaco, como base de todos os cigarros, deriva de uma planta cujo nome científico é “*Nicotiana tabacum*”, originária da América e que tem como um dos seus componentes a nicotina (NUNES, 2006).

O tabaco é uma mistura de aproximadamente 4.700 substâncias tóxicas que se distribuem em duas fases: uma gasosa, composta principalmente por monóxido de carbono (CO), e uma particulada, onde encontramos a nicotina e o alcatrão. O CO, presente em um cigarro tem uma proporção semelhante à quantidade eliminada pelo cano de descarga de um carro. Já o tabagismo é o ato de se consumir cigarros ou outros produtos que contenham tabaco, cuja droga ou princípio ativo é a nicotina. A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que o tabagismo deve ser considerado uma pandemia, ou seja, uma epidemia generalizada, e como tal precisa ser combatido (NUNES, 2006).

A nicotina é um composto orgânico do grupo dos alcaloides, que são aminas heterocíclicas, isto é, que possuem cadeias fechadas (ciclos), contendo um nitrogênio. Além disso, é encontrada nas folhas de tabaco, sendo a principal responsável pela dependência do fumo, além de causar prejuízos à saúde.

Por ser uma amina, a nicotina tem caráter básico e se apresenta (à temperatura ambiente e na sua forma pura) de um modo líquido oleaginoso e incolor. Porém, em contato com o ar, esse líquido se oxida, ficando pardo-escuro. É solúvel em água e muito solúvel em solventes orgânicos como o éter e o álcool. Ela se encontra nas plantas de tabaco, a partir das quais se produz o fumo, em uma concentração que varia de 2% a 8%. A dose letal média de nicotina para um ser humano situa-se entre 40 mg a 60 mg, sendo que apenas um cigarro já contém cerca de 0,6 mg (SANDRIN, 1994).

Os efeitos da nicotina desaparecem ou diminuem após algumas horas de seu consumo e os sintomas desagradáveis - que compõem a Síndrome de Abstinência - surgem, levando ao ciclo da dependência (se fumo me sinto bem, se não fumo me sinto mal). O uso crônico da nicotina leva a uma dessensibilização destes receptores, que por um tempo não respondem à dose de nicotina inalada levando o fumante a aumentar o número de cigarros fumados para atingir o mesmo efeito (BUCHER, 1991).

As principais causas de morte relacionadas ao tabaco são as doenças cardiovasculares, o câncer de pulmão e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), como por exemplo, o enfisema e a bronquite crônica. Um fumante de longa data tem sua expectativa de vida reduzida em cerca de 13 anos, e pelo menos 50% dos fumantes morrerão de alguma doença diretamente causada pelo cigarro. Nos EUA 1/3 das doenças cardiovasculares, incluindo infartos e acidente vascular cerebral (AVC), são causadas pelo cigarro (ANDRADES, 2005).

Um simples cigarro pode conter cerca de 600 substâncias. Ao ser aceso, o processo de combustão transforma essas 600 substâncias em mais de 7000 produtos químicos, sendo, pelo menos, 400 delas sabidamente tóxicas ao organismo e cerca de 70 reconhecidamente carcinogênicas, isto é que causam câncer. Entre as substâncias nocivas que absorvemos quando fumamos um cigarro podemos citar: ácido acético, metanol, chumbo, tolueno, arsênio, metano, amônia, cádmio, hexamina, monóxido de carbono, alcatrão e nicotina. O cigarro também provoca deposição de material radioativo nos pulmões dos fumantes. Uma pessoa que fuma 1 maço e maço de cigarro pro ano recebe uma quantidade de radiação ionizante equivalente a 4000 radiografias de tórax (NUNES, 2006).

O fumante passivo é o não-fumante que convive com fumantes em ambientes fechados, ficando assim, exposto aos componentes tóxicos e cancerígenos presentes na fumaça ambiental do tabaco, que contém praticamente a mesma composição da fumaça tragada pelo fumante. Vale a pena lembrar que o fumante passivo também corre o risco de adquirir todas as doenças citadas anteriormente. Segundo dados estatísticos, sete não fumantes morrem por dia em consequência do fumo passivo (SADOCK; SADOCK, 2007).

A organização Mundial da Saúde incluiu o tabagismo na Classificação Internacional de Doenças (CID-10 F17) como dependência do tabaco. A característica essencial da dependência de tabaco consiste na presença de um agrupamento de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos indicando que o indivíduo continua utilizando a substância, apesar de problemas significativos relacionados a ela (NUNES et al., 2011).

A nicotina, potente alcaloide presente nas folhas de tabaco, é a substância que produz a dependência do tabaco e a síndrome de abstinência. A força da dependência de nicotina relaciona-se com a fissura ou *craving* (um forte impulso para usar a substância), e com a tolerância (necessidade crescente da substância para atingir o efeito desejado. A cessação do uso de nicotina produz uma síndrome de abstinência, que inclui quatro ou mais dos seguintes sintomas: humor disfórico ou deprimido; insônia; irritabilidade; ansiedade; dificuldade de concentração; inquietação ou impaciência; bradicardia; aumento do apetite ou ganho de peso (NUNES et al., 2011).

O estado de abstinência do tabaco é evidenciado com a cessação ou redução recente do uso, após um período prolongado de consumo. Os sinais e sintomas não são explicados por outro transtorno mental e de comportamento (NUNES et al., 2011).

A dependência do tabaco é uma doença crônica, progressiva e recorrente, mediada por ações de receptores centrais e periféricos. A décima revisão da CID-10 classifica a dependência de tabaco como: forte desejo ou compulsão à nicotina; dificuldades de controlar o uso; cessar ou reduzir causa abstinência, necessidade de doses crescentes da nicotina; abandono, apesar de consequências nocivas à saúde (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

A dependência tabágica explica porque cerca de 70% dos fumantes querem abandonar o fumo, mas não o conseguem. Desses, cerca de um terço tem êxito por apenas um dia e menos de 10% ficam em abstinência por doze meses. A cessação definitiva do tabagismo geralmente só ocorre após várias tentativas, e o número de recaídas é muito grande (CHATKIN, 2006).

O tratamento de dependência de nicotina difere daquele de outras dependências da seguinte maneira: o tratamento geralmente usa medicamentos, com níveis variáveis de tratamento comportamental dados aos que desejam recebê-los; estabelece-se uma data específica quando todo o uso do tabaco deve cessar; o dependente de nicotina em geral não sofre de disfunção ocupacional/social considerável devido ao uso do tabaco; exige menos necessidade do envolvimento da família no tratamento; existem medicamentos eficazes para essa dependência (NUNES et al., 2011).

Em relação ao tratamento, sabe-se que o mais eficaz é aquele que reúne mudanças comportamentais, apoio psicológico e ajuda na dependência física. O ato de parar de fumar

não é tão simples quanto se imagina. O fumante deve buscar diminuir ao máximo, postergando os horários entre um cigarro e outro. Outra estratégia seria marcar uma data, e a partir de então, procurar substituir o cigarro por uma prática esportiva. Outra opção é trocar o cigarro por água, ou seja, aumentar a ingestão hídrica e lembrar que a cada cigarro deixado de lado se ganha na qualidade de vida (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

Estudos têm demonstrado que de 30% a 50% das pessoas que começam a fumar escalam para um uso problemático. A saúde nos EUA mostrou que entre os 70% dos adolescentes que começam a fumar, 25% passam a fumar todos os dias. O uso das demais drogas declina com a idade, mas isso não acontece com o tabaco. A idade média de início de consumo é de 13 a 14 anos, tanto nos EUA como no Brasil, mas a vulnerabilidade para dependência não está relacionada apenas à idade (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O consumo do cigarro é um dos maiores problemas de saúde pública, de proporções internacionais e seu consumo já esteve associado a comportamentos sociais que iam do *glamour* à rebeldia. O combate ao fumo e seus malefícios ganhou fôlego apenas nos últimos vinte anos. Além da abordagem preventiva, novas técnicas terapêuticas e farmacoterápicas foram desenvolvidas, tornando o tratamento desta dependência promissor e digno de atualização (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

O consumo diário de cigarros atinge 20,3% da população paulista, o correspondente a 3.019.000 pessoas. O cigarro e outras formas de uso do tabaco são capazes de provocar dependência, decorrente da ação da nicotina. Os processos farmacológicos e comportamentais que determinam a dependência de nicotina são similares àqueles que determinam a dependência de outras drogas como a heroína e a cocaína. A expectativa de vida de um indivíduo que fuma muito é 25% menor que a de um não fumante. Entre as 25 doenças relacionadas ao hábito de fumar, todas são causas de morte: doenças cardiovasculares (43%); câncer (36%); doenças respiratórias (20%) e outras (1%) (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

A idade média de início de consumo está entre 13 e 14 anos, mas a vulnerabilidade para dependência não está relacionada apenas à idade, o uso das demais drogas entre os adolescentes declina com a idade (PASUCH e OLIVEIRA, 2014). Isso, no entanto, acontece com o tabaco. Estima-se que 60% daqueles que venham a fumar por mais de seis semanas irão continuar fumando por mais 30 anos e que 30% a 50% das pessoas que começam a fumar criam dependência decorrente do uso problemático.

Embora o primeiro uso do cigarro seja marcado por efeitos desagradáveis como: dor de cabeça, tonturas, nervosismo, insônia, tosse e náusea, estes efeitos diminuem rapidamente. Isso possibilita novas tentativas até que se desenvolva tolerância à droga, estabelecendo um padrão típico de consumo diário. Num período que pode ser de apenas alguns meses, alguns fumantes já começam a apresentar os primeiros sintomas de uma síndrome de abstinência. Os sintomas e a magnitude da síndrome de abstinência podem persistir por meses e, dependendo de sua gravidade, são pouco tolerados (GALDURÓZ, 2005).

Com a queima de um cigarro há liberação de nicotina. A substância é a responsável pela dependência do cigarro. Trata-se de uma amina terciária volátil, capaz de estimular, deprimir ou perturbar o sistema nervoso central - SNC e todo o organismo, dependendo da dose e da frequência com que é utilizada. O mesmo processo produz monóxido de carbono, dezenas de outros produtos tóxicos, responsáveis pela alteração da oxigenação dos tecidos.

As ações da nicotina no sistema nervoso central são mediadas por receptores nicotínicos, à maioria destes receptores iônicos, distribuídos por todo o cérebro e coluna vertebral. Os periféricos estão em gânglios autonômicos, na supra-renal, nos nervos sensitivos e na musculatura esquelética.

Todos os indivíduos que chegam aos serviços de saúde devem ser questionados quanto ao hábito de fumar. Os que fumam devem ser aconselhados a interromper o uso de tabaco. Caso não seja possível aconselhar adequadamente, é melhor encaminhar o fumante para um serviço médico especializado.

Recomenda-se a utilização da Classificação Internacional de Doenças CID-10 para o diagnóstico da síndrome de dependência de nicotina. Esses critérios podem ser utilizados para o diagnóstico da síndrome de abstinência da nicotina.

O Questionário de Tolerância de Fagerström pode ser aplicado para a avaliação da gravidade da dependência à nicotina e contém perguntas essenciais para uma avaliação rápida do uso do tabaco. Os pacientes mais graves deverão receber mais recursos para auxiliar o tratamento, principalmente em relação à síndrome de abstinência. A partir do Teste realizado pelo Questionário de Dependência à Nicotina de Fagerström, quando uma soma for acima de 6 pontos indica que, provavelmente, o paciente sentirá desconforto (síndrome de abstinência) ao deixar de fumar.

O tratamento direcionado aos dependentes de nicotina pode ser definido a partir do consumo de cigarros por dia e dos problemas associados, levando-se em consideração a disponibilidade de intervir de cada local. Os métodos de tratamento de primeira linha são a terapia de reposição de nicotina e a terapia comportamental breve em grupo. Os grupos de auto-ajuda (narcóticos anônimos), e outros medicamentos são considerados de segunda linha e podem ser coadjuvantes efetivos. A associação de mais de um recurso melhora a efetividade do tratamento (MARQUES e RIBEIRO, 2003).

Nos serviços de atendimento primário, um aconselhamento mínimo pode ser aplicado com dois objetivos: orientar aqueles que desejem parar de fumar ou motivar aqueles que não quiserem largar o cigarro. As sessões de aconselhamento podem ser mínimas (3 minutos); de baixa intensidade (de 3 a 10 minutos) e intensivas (de 10 a 30 minutos). Caso o fumante não esteja interessado em interromper o uso, estratégias motivacionais devem ser implementadas. A estratégia de “Prós e Contras” é um dos exemplos.

A dependência de substâncias psicoativas tem uma base neurobiológica, induzidas por neurotransmissores pela dependência à nicotina (NUNES et al., 2011).

- Intoxicação - Na intoxicação, aumenta a concentração de dopamina nas regiões cerebrais do sistema límbico, em particular no núcleo *accumbens*.

- Fissura ou *craving* - É a resposta aprendida do prazer ou uma intensa experiência de todo-poderoso. O substrato neuroanatômico da consolidação da memória do prazer envolve regiões cerebrais da amígdala, hipocampo, giro do cíngulo anterior e tálamo orbitofrontal.

- Compulsão para administração de drogas - A compulsão ou perda de controle para administrar drogas, mesmo com os efeitos adversos, está associada aos circuitos cerebrais serotoninérgicos, dopaminérgicos e glutamatérgicos, e provavelmente à ativação do circuito tálamo-orbitofrontal e giro do cíngulo anterior.

- Abstinência - A retirada ou redução das drogas culmina em sinais e sintomas físicos e psicológicos como humor disfórico, irritabilidade e anedonia (perda do prazer).

A abstinência envolve alteração nos circuitos córtex frontal e nos neurotransmissores dopamina, serotonina e Hormônio Liberador de Corticotrofina (CRH). Na dependência da nicotina, no período de intoxicação, ocorre um aumento da dopamina e do prazer. Na fissura, ocorre uma vontade intensa de fumar, que dura cinco minutos e pode persistir por meses, mas diminui progressivamente. Na compulsão, ou perda de controle, ocorre aumento de serotonina e redução da ansiedade. Na síndrome de abstinência, ocorre redução da dopamina, serotonina, noradrenalina, acetilcolina e aumento do glutamato, e os sinais e sintomas são: ansiedade, dificuldade de concentração, agitação, irritabilidade, agressividade, tontura, cefaleia e desconforto abdominal, que pode durar por duas ou três semanas (NUNES et al., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nicotina é a responsável pelo efeito da dependência. Como toda droga, o cigarro desperta uma sensação de bem-estar, aumenta a capacidade de concentração e alivia o estresse e a fome. O uso do cigarro comprime os vasos sanguíneos, eleva o ritmo cardíaco e a pressão arterial, diminui o apetite, amortece parcialmente os sentidos do gosto e do olfato e irrita os pulmões. Além disso, está relacionado diretamente ao câncer de mama, de colo de útero e cervical. E durante a gravidez, é causador de maior incidência de abortos, de pré-maturidade, e de mortalidade neo-natal. Em todos os tratamentos para os dependentes, a abstinência é a meta mais importante e mais difícil de ser mantida. A abordagem de um dos sintomas mais proeminentes da síndrome de abstinência, o *craving* ou “fissura”, deve ser considerada, pois é o maior obstáculo para parar de fumar. A escolha do melhor tratamento depende de uma boa avaliação inicial, além de considerar os fatores intrínsecos e extrínsecos, as condições socioeconômicas, a motivação do paciente e o diagnóstico.

Palavras-chave: Cigarro, Nicotina, Intoxicação, Abstinência, Dependente Químico.

REFERÊNCIAS

- ANDRADES, G. G. **Ressignificando a Gestão em Educação Através da Tentativa de Prevenção do Uso de Drogas.** Monografia de Especialização em Educação, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, 2005.
- BUCHER, R. **Prevenção ao Uso Indevido de Drogas.** 2 ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991.
- GALDURÓZ, J. C. F.; NAPPO, S. A.; CARLINI, E. L. A. Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Pesquisa Domiciliar Envolvendo as 107 Maiores Cidades do País - 2001. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, p. 888-895, 2005.
- MARQUES, A. C. P. R.; RIBEIRO, M. **Usuários de Substâncias Psicoativas: Abordagem, Diagnóstico e Tratamento.** 2ª Edição. São Paulo: CREMESP/AMB, 2003.
- MURAD, J. E. **Drogas. Por que sou Contra a Liberação ou Legalização.** Brasília. Câmara dos Deputados. 1996.
- NUNES, E. Consumo de Tabaco. Efeitos na Saúde. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 22, p. 225-244, 2006.
- NUNES, S. O. V.; VARGAS, H. O.; NUNES, L. V. A.; NOTO, M. V. N. **A Dependência do Tabaco.** Livro: Tabagismo Abordagem, Prevenção e Tratamento. Londrina: Eduel, 2011.
- SADOCK, B. J.; SADOCK, V. A. **Compêndio de psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica.** 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- SANDRIN, C. F. **Drogas: Imputabilidade e Dependência.** São Paulo: Associação Paulista do Ministério Público, 1994.
- SFERRA, L. A. **Identificação do Uso de Drogas Lícitas e Ilícitas por Acadêmicos de Enfermagem.** Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem, Fundação Nacional do Município de Assis, Assis-SP, 2014.