



USO IRRACIONAL DA NICOTINA JUNTO A MEDICAMENTO E SUAS INTERAÇÕES.

Brenda Lustosa Porifio da Silva¹ Fernanda Almeida Barbosa¹ Jamilly Kelly de Oliveira Neves²

¹ Discente do curso de bacharelado em Farmácia da Faculdade Maurício de Nassau – Campina Grande.

² Docente do curso de bacharelado em Farmácia da Faculdade Maurício de Nassau – Campina Grande

Resumo

O Tabaco é uma planta da família das solanáceas da qual existem diversas variedades a principal é a *Nicotiana tabacum* L., onde seu principal princípio ativo é a nicotina, um alcaloide isolado em estado de puro em 1928 por Ponaawlt e Reiman. O cigarro é a principal modalidade do uso do tabaco em todo o mundo onde a nicotina é o ingrediente mais ativo da fumaça no cigarro e um dos agentes tóxicos mais potentes.

Além disso, o tabaco é uma das principais causas evitáveis de mortes prematuras (Ezzati, Lopez, Rodgers, Vander, & Murray, 2002). O tabagismo também contribui para o crescimento da morbidade e mortalidade populacional. A nicotina por sua vez induz a tolerância que seria a necessidade de doses progressivamente maiores para obter o mesmo efeito e dependência por agir nas vias dopaminérgicas do sistema mesolímbico diminuindo assim a atividade do hipotálamo assim como as outras drogas psicoativa ele libera dopamina estimulante a sensação de prazer e recompensa o que é motivo do aumento do consumo do mesmo.

Assim, objetivou-se revisar o uso irracional de nicotina junto a medicamentos para auxiliarem os profissionais de saúde na farmacoterapia adequada ao paciente tabagista.

PALAVRAS CHAVES: Tabaco, Toxicologia, Terapia, Interação.

INTRODUÇÃO

A nicotina é uma droga psicotrópica de uso comum através do cigarro, tem sua farmacologia e interação com outros fármacos pouco conhecida e menos ainda divulgada. ¹, devido a maior quantidade utilizada de cigarros e conseqüentemente de nicotina a interação com outros fármacos é cada vez maior.

O consumo do tabaco está associado a doenças cardiovasculares, doenças pulmonares obstrutivas crônicas, câncer de pulmão e outras neoplasias. ²(Doll, Peto, Boreham, & Murray, 2002). A nicotina, à semelhança com outras drogas que causam dependência, ativa o sistema dopaminérgico mesolímbico. Essas ações aumentam o estado de atenção e sensação de bem estar, aumentando a capacidade de memória e provocando



dependência, observar-se ainda tremores das extremidades e, em doses maiores até convulsões.

Segundo a OMS o URM significa que os pacientes recebem a medicação adequada às suas necessidades clínicas, nas doses correspondentes com base em seus requisitos individuais, durante um período de tempo adequado e ao menor custo possível para eles e a comunidade. Já Rubio-Cebrian menciona que o URM é uma prática que consiste em maximizar os benefícios obtidos pelo uso dos fármacos, em minimizar os riscos (acontecimentos não desejados) decorrentes de sua utilização e reduzir os custos totais da terapia para o indivíduo e a sociedade.

Considera-se fundamental aprofundar o estudo sobre o uso irracional da nicotina junto a medicamentos, pois acreditamos que a interação deverá assumir papel cada vez mais importante com a aquisição e divulgação dos conhecimentos das ações farmacológicas.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de revisão bibliográfica, a partir de artigos científicos publicados nas bases de dados SCIELO, GOOGLE ACADÊMICO, em língua portuguesa, no período de 2000 a 2014. Como descritores de busca utilizaram-se os termos: Tabaco, Toxicologia, Terapia e Interação.

RESULTADOS E DISCURSÕES

Portanto, a ação dos Analgésicos em Fumantes apresenta menor tolerância à dor, exigindo maiores doses de codeína Meperidina, Morfina e Propoxifeno para aliviá-la.

Entretanto os Inibidores dos receptores H₂ - O hábito de fumar reverte a inibição noturna da secreção gástrica induzida pelos inibidores dos receptores H₂, Cimetidina e Ranitidina. Está, pois contraindicado o uso de cigarro à noite neste grupo de pacientes.

Em relação à Insulina - aos diabéticos insulinos dependentes, admite-se que a vasoconstrição cutânea induzida pela nicotina, diminua e/ou retarde a absorção da insulina, exigindo maiores doses em fumantes e diminuição das doses com a suspensão do cigarro. A nicotina, ainda por sua ação sobre a secreção de cortisol e hormônio do crescimento, ambos hiperglicemiantes, poderia se contrapor a ação da insulina. Estes fatos, se bem que farmacologicamente corretos, são ainda controversos em relação a sua importância clínica.

Já nos Benzodiazepínicos, grandes fumantes experimentam menor ação tranquilizadora com o uso de benzodiazepínicos, quando comparados com não fumantes. Estudos indicaram maior metabolização hepática dos diazepínicos em fumantes, devido o estímulo das enzimas microsossomais induzido pela nicotina.

A interação de nicotina com betabloqueadores foi estudada por Frankl e Soloff, que descreveram que a inalação da fumaça de cigarro em pacientes em uso de propranolol



aumentava a pressão arterial significativamente mais, que naqueles sem beta bloqueador. O efeito se deve a ação das catecolaminas sobre o alfa receptor sem oposição dos receptores beta que se encontram bloqueados. Há, portanto, a possibilidade de que a nicotina interfira com a ação hipotensora dos betabloqueadores em alguns pacientes.

Em relação ao uso de diuréticos, é demonstrado que o hábito de fumar diminui a diurese por ação mediada pela nicotina, que aumenta os níveis de hormônio antidiurético. Estudos em humanos sobre a ação da furosemida, em fumantes eventuais, constataram menor diurese. Este achado não se repete em fumantes crônicos, e se deve provavelmente à tolerância, neste grupo, da ação da nicotina sobre o hormônio antidiurético.

Williams e Tempelhof chamaram atenção para o risco do uso de adesivos de nicotina em período pré-anestésico, pelo risco da somação da atividade simpática induzida pela nicotina associado ao estresse cirúrgico, provocar espasmo coronariano.

Estudos sobre a interferência da nicotina sobre o metabolismo hepático da teofilina indicaram diminuição da sua vida média em fumantes concluindo que fumantes necessitam de doses maiores de teofilina em relação a não fumantes.

CONCLUSÃO

Baseado no que foi relatado apesar de todo o conhecimento científico acumulado sobre os riscos do tabagismo, as tendências do seu consumo ainda são preocupantes. Contudo, a intervenção farmacêutica é indispensável para um acompanhamento farmacoterapêutico na tentativa de auxiliar indivíduos a parar de fumar.

Se fazendo indispensável à atenção farmacêutica, para assim elaborar um conjunto de ações para orientar o uso racional dos medicamentos por um período adequado na dose correta para assegurar sua eficácia desejada e diminuição dos efeitos colaterais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OGA, SEIZI. Fundamentos de toxicologia. 2^oed. São Paulo: Atheneu.2013

(Ezzati, Lopez,Rodgers,Vander,& Murray,2002).

¹Justo wJ- Influence of cigarette smoking on drug metabolism in man. Drug Metab Rev 1979; 99-221.

²Doll, Peto, Boreham, & Murray, 2002.

Franken RA -Observação pessoal experimental em ratos In: Goodman AG, Gilman-As Bases Farmacológicas da Terapêutia ,8^oed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1991:109-122

Taylor P-Drogas que atuam na junção neurumuscular e lãngios autônomos.

Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS 2002; 5:1-6

Rubio-Cebrian. Glosario de planificación y economía sanitaria. 2^a ed. Madrid: Editora Diaz de Santos; 2000.



Seltzer CC, Friedman GD, Seigelaub AB et al - Smoking habits and pain tolerance. Arch Environ Health 1974; 29: 170-2.

Mather LE, Tucker GT, Phlug AE et al - Meperidine kinetics in man: intravenous injection in surgical patient and volunteers. Clin Pharmacol Ther 1975; 17: 21-30.

Boston Collaborative Drug Surveillance Program - Decreased clinical efficacy of Mulhauser I - Smoking and diabetes. Diabetic Med 1990; 7: 10-15.

Helves E, Jerrinem H, Koivisto VA - Smoking and insulin sensitivity in type I diabetic patient. Metabolism 1986; 35: 874-7.

Boyd EJS, Wilson JA, Wormsley KG - Smoking impairs therapeutic gastric inhibition. Lancet 1983; 15: 95-7

Jick H, Slone D, Shapiro S et al - Clinical depression of the central nervous system due to diazepam and chlordiazepoxide in relation to cigarette smoking and age. N Engl J Med 1973; 288: 270-80.

Norman TR, Fulton A, Burrows GD et al - Pharmacokinetics of Ndesmethildiazepam after a single oral dose of clorazepate the effect of smoking. Eur J Clin Pharmacol 1981; 21: 229-33

Frankl WS, Sollof LA - The hemodynamic effects of propranolol hydrochloridre after smoking. Am J Med Sci 1967; 254: 623-8.

Miller LG - Choice of betablockers in hypertensive patients who smoke. Clin Pharm 1987; 6: 924-5 .

Vapaatalo P, Neuvonen PJ, Tissari A et al - Effect of cigarette smoking on diuresis induced by furosemide. Ann Clin Res 1971; 3: 159-64.

Williams LE, Tempelhoff R - Transdermal nicotine patch and general anesthesia. Anesth Analg 1993; 76: 907-10.

Cussack B, Kelly JG, Lavan J et al - Theophyline kinetics in relation to age: the importance of smoking. Br J Clin Pharmacol 1980; 10: 109-14.

Gomita Y, Eto K, Furuno K et al - Effects of exposure to standart- and nicotinereduced cigarette smoke on pharmacokinetics of theophylline and cimetidine in rats. J Pharm Sci 1992; 81: 1132-5.

Vesta RE, Cusack BJ, Mercer GD et al - Aging and drug interaction. 1 - Effect of cimetidine and smoking on the oxidation of theophylline and cortisol in healthy men. J Pharmacol Exp Ther 1987; 241: 488-500.