

RISCOS ASSOCIADOS AO USO IRRACIONAL DO DESCONGESTIONANTE NASAL: CLORIDRATO DE NAFAZOLINA

Ana Sueli Soares Borges¹
Clecilene Gomes Carvalho²
Sérgio Ricardo Magalhães³

Resumo: O cloridrato de nafazolina é um descongestionante nasal que atua sobre os receptores agonistas alfa-adrenérgicos. Após sua administração apresenta ação rápida e prolongada de vasoconstrição, permitindo assim o alívio sintomático da congestão nasal. Devido a facilidade de acesso que a população tem ao Cloridrato de nafazolina, é comum a existência de casos de uso irracional, abusivo. Tal padrão de uso pode ocasionar intoxicação e reações adversas como palpitações, arritmias, erupções da pele, efeito rebote, síndrome do balonamento apical, acidente vascular encefálico hemorrágico, depressão neurológica e respiratória. Apesar de todos os riscos apresentados, a nafazolina é comercializada indiscriminadamente em farmácias e drogarias, por esse motivo cabe aos farmacêuticos, profissionais do medicamento, fornecer informações sobre a nafazolina e alertar quanto aos riscos do uso indiscriminado desse medicamento.

Palavras-chave: Imidazólicos; Cloridrato de nafazolina; Descongestionante nasal.

RISKS ASSOCIATED WITH THE IRRATIONAL USE OF NASAL DECONGESTIONANT: NAPHAZOLINE CHLORHYDRATE

Abstract: Naphazoline hydrochloride is a nasal decongestant that acts on the alpha-adrenergic agonist receptors, after administration it presents a rapid and prolonged action of vasoconstriction, thus allowing the symptomatic relief of nasal congestion. Due to the ease that the population has with Nafazoline Hydrochloride, it is common to have cases of irrational use, with the notice several adverse reactions and even cases of intoxication, ranging from palpitations, arrhythmias, skin rashes, rebound effect among others. And even more complex cases such as apical ballooning syndrome, hemorrhagic encephalic stroke, neurological and respiratory depression. Despite all the risks presented, naphazoline is sold in a disorderly way in pharmacies, however, it is up to us pharmacists, professionals of the drug, to carry out education and warn about the risks of indiscriminate use of this medicine.

Keywords: Imidazoles; Naphazoline hydrochloride; Nasal decongestant.

¹ Farmacêutica; Enfermeira pela Universidade Vale do Rio Verde (Unincor), campus Betim.

² Enfermeira pela Universidade Vale do Rio Verde (Unincor), campus Betim. Especialização em Enfermagem do Trabalho. Especialização em Psicologia da Inteligência Multifocal. Especialização em Saúde Pública com Ênfase em Estratégia de Saúde da Família. Complementação pedagógica em ciências biológicas. Membro da Associação Mineira de Hipertensão Pulmonar – AMIHAP.

³ Doutor em Engenharia Biomédica. Docente da Universidade Vale do Rio Verde (UninCor).

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPS), a prevenção e o tratamento de doenças exigem infraestrutura adequada, assim como educação em saúde apropriada. No entanto o simbolismo acerca dos fármacos vem contribuindo para o uso irracional de medicamentos e tornou-se um importante problema de saúde pública, pois o consumo indiscriminado corrobora para os riscos à saúde dos usuários (OPAS, 2005 *apud* VIEIRA 2007, p. 216).

As razões pelas quais as pessoas se automedicam são inúmeras. As propagandas desenfreadas de determinados medicamentos, contrastam com as tímidas campanhas de conscientização sobre o uso irracional de medicamentos e seus riscos. Fatores tais como: alto custo do atendimento médico e o desespero e a angústia causados por sintomas, levam as pessoas a utilizarem medicamentos de modo irracional (AMADO; CARNIEL; RESTINI; 2010, p 1452-1453).

No Brasil, vários descongestionantes nasais são vendidos livremente por farmácias e drogarias, não havendo o controle da dispensação e a educação sobre esses medicamentos à população, o que contribui para o uso indiscriminado. Dentre os medicamentos tópicos nasais, os derivados dos imidazólicos demonstram ser mais passível de causar efeito rebote e edema na mucosa nasal, devido à duração de seu efeito farmacológico, sobre os vasos sanguíneos da mucosa nasal, que pode durar de 7 a 9 horas e diminuir com o passar do tempo de uso (LAGUE, ROITHMANN, AUGUSTO; 2013, p.40).

Alguns efeitos adversos do uso de descongestionantes nasais a longo prazo incluem: arritmias cardíacas, cefaleia, insônia, irritação nasal, agitação, espirros, taquicardia, tremores e retenção urinária. É contraindicado para pacientes que apresentam as seguintes situações: hipertensão arterial, diabetes mellitus, hipotireoidismo e hiperplasia prostática (LAGUE, ROITHMANN, AUGUSTO; 2013, p.40).

Diante do uso irracional de medicamentos nasais contendo nafazolina e por trata-se de um problema de saúde pública, o farmacêutico tem como importante função ajudar a sociedade, promover educação em saúde quanto ao uso de medicamentos e seus principais efeitos adversos. Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar os riscos à saúde do paciente, decorrentes do uso indiscriminado de cloridrato de nafazolina, identificar as formas de intervenção e atitudes a serem tomadas pelos farmacêuticos a fim de minimizar esse problema.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Para o levantamento do referencial bibliográfico foram utilizadas as seguintes bases de dados da área da saúde: Lilacs (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*), Bireme (*Biblioteca Regional de Medicina*), MedLine (*Medical Literature Analysis and Retrieval System on Line*), PubMed (*Publicações Médicas*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e bulas de medicamentos. A busca de artigos nas bases de dados foi realizada utilizando-se os seguintes descritores: imidazólicos, cloridrato de nafazolina, uso irracional, uso indiscriminado. Os critérios de inclusão foram artigos publicados no período de 2007 a 2018, nos idiomas: Português e Inglês. O *corpus* da revisão integrativa foi composto por 15 artigos.

As questões éticas e os preceitos de autoria foram respeitados e as obras utilizadas tiveram seus autores citados e referenciados. Em virtude da natureza bibliográfica da pesquisa não houve necessidade de aprovação do comitê de ética.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 AUTOMEDICAÇÃO

A automedicação é a administração de medicamentos sem orientação ou prescrição médica. O hábito de se automedicar, pode causar danos à saúde ou até mesmo mascarar sintomas das doenças mais graves. Dentre os fatores que predispõem a automedicação tem-se: o fato de os usuários não terem acesso a um sistema de saúde de qualidade, fatores econômicos, culturais e sociais, falta de informação, não serem acompanhados por um profissional de saúde capacitado à prescrição, farmácia caseira, facilidade em adquirir o medicamento por incentivo das farmácias e drogarias, ausência de orientação profissional, além da indicação de pessoas não habilitadas como amigos, familiares ou mesmo balconista de farmácia (ALMEIDA; MEJIA, 2014, p.3-6).

A automedicação relacionada ao uso de descongestionantes nasais é vista como problema de saúde pública, porque essa prática pode resultar na ocorrência de problemas como alergias, rinites alérgicas, sinusites, gripes e resfriados, até mesmo intoxicações devido ao uso excessivo, podendo levar até a morte do

usuário. Além disso, o uso inadequado pode induzir outros quadros patológicos como síndrome do balonamento apical, acidente vascular encefálico hemorrágico, depressão neurológica e respiratória, sobrecarregando o Sistema Único de Saúde por uma causa que poderia ser evitável (FREITAS, 2014, p. 1-4).

3.2. DESCONGESTIONANTES NASAIS

Os descongestionantes nasais são medicamentos usados para aliviar a obstrução e a congestão nasal em pacientes com várias patologias nasosinusais, são os medicamentos mais usados via nasal para efeito tópico (MELLO JÚNIOR *et al.*, 2013, p.391-392). Estes medicamentos figuram entre os fármacos mais consumidos na prática da automedicação no Brasil. Entretanto, as consequências ocasionadas devido ao seu uso prolongado, podem ser graves (LENZ *et al.*, 2011, p.761).

Os descongestionantes nasais podem conter fármacos constituídos por duas classes farmacológicas: aminas simpatomiméticas (fenilefrina, anfetamina, efedrina, pseudoefedrina e cafeína), as quais mimetizam os efeitos da epinefrina e norepinefrina; e os imidazólicos (nafazolina, oximetazolina e xilometazolina). Esta última classe é mais suscetível a causar o efeito rebote, o qual consiste na vasoconstrição prolongada, que causa hipóxia da mucosa nasal, a qual provoca hiperemia reativa com vasodilatação severa (LENZ *et al.*, 2011, p.766; FREITAS, 2014, p.3).

Os fármacos agonistas adrenérgicos, também chamados de simpatomiméticos ou adrenomiméticos, fazem parte do grupo de fármacos que estimulam o sistema nervoso autônomo simpático mediante sua interação direta ou indireta aos receptores adrenérgicos ou adrenoreceptores, como a nafazolina. Os receptores adrenérgicos podem também ser divididos em 5 grupos, alfa 1 e 2; beta 1, 2 e 3. O efeito de um fármaco simpatomimético administrado em um determinado local depende da seletividade desta droga pelos receptores, assim como, das características de resposta de células efetoras e do tipo predominante de receptores (OLIVEIRA, 2009, p.2-11).

3.3. NAFAZOLINA

O fármaco cloridrato de nafazolina, hoje comercializado como descongestionante nasal em diversas formulações, atua como vasoconstritor por meio de ação alfa-adrenérgica imediata e efeito prolongado. A nafazolina não apresenta atividade simpatomimética seletiva, ou seja, este fármaco se liga tanto a receptores alfa quanto beta adrenérgicos. As propriedades farmacológicas deste fármaco são mediadas por sua ligação e estimulação de receptores alfa2-adrenérgicos pós-sinápticos periféricos localizados na mucosa nasal, ocasionando vasoconstrição local e eventualmente sistêmica, podendo causar hipertensão arterial transitória, palidez e sudorese (WANG *et al.*, 2009, p. 76-77).

Os derivados imidazólicos também podem estimular receptores alfa2-adrenérgicos pré-sinápticos dos centros de controle cardiovascular do sistema nervoso central (SNC), determinando a inibição da atividade simpática cerebral. Nessas situações, os pacientes, principalmente as crianças, podem apresentar depressão neurológica e respiratória, bradicardia e hipotensão arterial decorrentes da exposição a doses tóxicas (WANG *et al.*, 2009, p.77).

Já a ligação da nafazolina aos receptores beta-adrenérgicos, ocasiona efeitos adversos como: vasodilatação secundária ou de reflexo, taquicardia, broncodilatação e aumento da lipólise (MEDLEY, 2015; OLIVEIRA, 2009, P.3).

A estrutura química da nafazolina é mostrada na fig.1. Observa-se o núcleo imidazol, 4,5-diidro-2-(1-naftalenilmetil)-1H-imidazol. Este núcleo confere não somente ações adrenérgicas, mas também colinérgicas, agem nos receptores colinérgicos, bloqueando seletivamente a atividade parassimpática, ou seja, inibindo ou bloqueando a ação da acetilcolina.

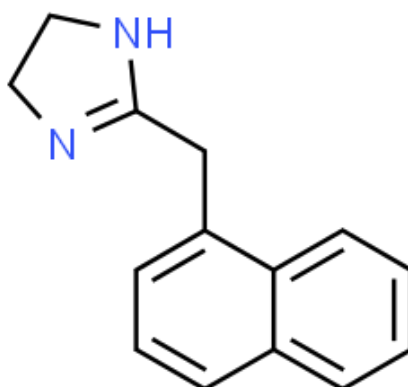


Fig1- Estrutura química da nafazolina

Fonte: (RIBEIRO, 2017, p.47).

O uso de nafazolina contribui para a diminuição dos sintomas de afecções nasosinusais e da obstrução que interfere na qualidade de vida das pessoas. Acontece que seus benefícios têm tido seus fins desvirtuados, colocando em risco a saúde, quando há o uso indiscriminado e prevalente. A falta de conhecimento leva as pessoas a usarem esse medicamento sem conhecimento sobre sua indicação clínica e eventos adversos ao uso, especialmente uso prolongado.

De acordo com dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o principal derivado imidazolinico encontrado no mercado brasileiro como descongestionante é a nafazolina. Está entre os medicamentos mais procurados quando o assunto é automedicação, ocupando a segunda posição (FREITAS, 2014, p. 2).

Quadro 1 - Sete apresentações comerciais, fabricante, princípio ativo e concentração de formas farmacêuticas contendo nafazolina

Nome comercial	Fabricante	Princípio ativo	Concentração
Neosoroad.gts e spray [®]	Neo química	Nafazolina	0,5mg/mL
Adnax	DM ind.farmaceutica LTDA	Nafazolina	1,0mg/mL
Narifluxad.e inf.	Cifarma	Nafazolina, maleato de mepirana e dexpanthenol.	0,5mg/mL
Narix	Cimed	Nafazolina, cloreto de sódio, cloreto de benzalcônio, fosfato de sódio monobásico...	0,5mg/mL
Naridringts e spray [®]	Ems	Nafazolina, maleato de mepirana e dexpanthenol.	1,0mg/mL
Sorinegts e spray [®]	Aché	Nafazolina	0,5mg/mL
Novo Rino	Bunker	Nafazolina	0,5mg/mL

Fonte: Os autores (2018).

Um dos fatores que favorece a automedicação é o fato de serem medicamentos de venda livre, pois não é exigida prescrição médica para sua aquisição. Além disso, o medicamento fica exposto aos usuários, e sua aquisição

pode ser estimulada através de preços promocionais (ZAFFANO *et al.*, 2007, p. 95-97; HERBERTS *et al.*, 2007, p. 103-108; RODRIGUES; PILOTO; TIYO, 2016, p,138-141).

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas, milhões de pessoas se automedicam; isto é principalmente devido ao fato de que muitas drogas podem ser compradas sem receita médica. Em relação aos descongestionantes nasais, uma possível razão pela qual tantos abusam deles é a rápida eficiência do medicamento (LENZ *et al.*, 2011, p. 761).

Apesar dos efeitos nocivos à saúde, ainda há poucos estudos sobre o uso indiscriminado de nafazolina. Dentre os artigos selecionados, apenas cinco abordam fatores associados às patologias que o uso irracional de descongestionante nasal tópico pode ocasionar e a importância do farmacêutico, como formas de prevenir o uso abusivo de nafazolina. Como pode ser verificado no quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Doenças adquiridas com uso indiscriminado de nafazolina

Autor	Título	Ano de publicação	Eventos adversos associados ao uso abusivo de Nafazolina
WANG, Ricardo <i>et al.</i>	Síndrome do balonamento apical secundário ao uso abusivo de descongestionante nasal	2009	Síndrome coronariana aguda; Alteração dinâmica do segmento ST no ECG; -Isquemia miocárdica.
LAGUE <i>et al.</i>	Prevalência do uso de vasoconstritores nasais em acadêmicos de uma universidade privada do Rio Grande do Sul.	2013	Desenvolvimento de rinite medicamentosa
FREITAS	Eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos descongestionantes nasais tópicos.	2014	Rinite não alérgica ou lesões agravadas pelo uso excessivo; -Má-formação vascular; -Hipertensão; Balonamento apical; Acidente vascular encefálico hemorrágico;
CASTRO; MELLO, FERENANDES	Avaliação da prática de automedicação com descongestionantes nasais por estudantes da área da saúde	2016	Rinite medicamentosa Hipertensão arterial
RODRIGUES; PILOTO; TIYO	Rinite medicamentosa e o consumo indiscriminado de vasoconstritores nasais tópicos	2016	Rinite medicamentosa

Fonte: Os autores (2018).

As doenças mais comuns que levam o uso indiscriminado de nafazolina são: gripes e resfriados, rinites, adenoidites agudas, congestão nasal, alergias do trato respiratório superior (ZAFFANO *et al.*, 2007, p.96).

Um estudo realizado na Universidade do município de São José dos Campos - SP, no período de 18 de novembro 2015 a 11 de março de 2016, entrevistou 50 indivíduos femininos e 50 masculinos com idades entre 18 e 35 anos, sobre o uso irracional de descongestionantes nasal com princípio ativo cloridrato de nafazolina. Dentre os entrevistados do sexo masculino, 88% (44) responderam que usam o medicamento sem prescrição médica, já os do sexo feminino o percentual foi ainda

maior, totalizando 92% (46). Outro ponto que chama atenção no estudo realizado por Castro, *et al.*, 2016 é que em ambos os sexos entrevistados, mas de 50% deles relatam ser dependentes do medicamento, ou seja, utilizam de forma crônica (CASTRO; MELLO; FERNANDES, *et al.*, 2016, p.163-164).

O uso crônico do cloridrato de nafazolina pode provocar a vasodilatação reativa (efeito rebote) e, como consequência, levar o paciente a necessidade do aumento da dose, podendo envolvê-lo na perda da sensibilidade dos receptores 2-adrenérgicos pós-sinápticos e na lesão das mucosas nasais. Devido aos seus efeitos vasoconstritores, seu uso se restringe apenas a pacientes maiores de 6 anos de idade (FREITAS, 2014, p. 3).

BUCARETCHI, *et al.* (2003, p.520) *apud* FREITAS (2014, p. 7), relataram outros efeitos adversos em crianças envolvendo derivados imidazólicos. Devido a ações sobre os receptores alfa-2 adrenérgicos pós-sinápticos, o medicamento irá causar vasoconstrição local, e eventualmente a vasoconstrição sistêmica, podendo levar crianças a hipertensão arterial transitória, palidez e sudorese. Eles observaram também que devido à possibilidade deste grupo de medicamentos estimular receptores alfa-2 adrenérgicos pré-sinápticos dos centros de controle cardiovascular do SNC, pode ocorrer a inibição da atividade simpática no cérebro. A consequência disso é que os imidazólicos podem levar os pacientes, principalmente as crianças com menos de três anos de idade, à depressão neurológica e respiratória, bradicardia e hipotensão arterial, todas decorrentes da exposição de doses tóxicas ou terapêuticas.

No que tange ao efeito rebote, existem algumas teorias que tentam explicar. A primeira diz que a vasoconstrição prolongada leva a hipóxia da mucosa nasal, resultando em hiperemia reativa com vasodilatação severa. A segunda teoria afirma que o uso prolongado do medicamento leva a uma queda da noradrenalina endógena e após o desaparecimento do efeito do descongestionante, ocorre a vasodilatação rebote. Outra teoria afirma que o tempo prolongado de uso estimula a atividade parassimpática, levando a um aumento da permeabilidade vascular e formação de edema (vasodilatação reversa), alteração da motilidade ciliar, prejudicando com isso a defesa imunológica do nariz (SCHVARSTSMAN, 1988 *apud* HEBERTS *et al.*, 2007, p. 103-108; FREITAS, 2014, p.5; RODRIGUES; PILOTO; TIYO, 2016, p. 138).

Segundo estudo publicado por HEBERTS *et al.*, 2007, p. 103-108, que leva em consideração a saúde do paciente, o uso indiscriminado desses medicamentos é preocupante, visto podem causar sérios efeitos adversos comprometedores para o usuário. Os sintomas característicos mais comuns da intoxicação por nafazolina, provocada pela administração tópico-nasal excessiva são: sonolência, sudorese, hipotensão ou choque, taquicardia, depressão respiratória e coma. Foram identificados também sintomas como, choques após hipertensão transitória, arritmias, sintomas de angina pectoris secundária, vasoconstrição coronária, hipotermia, excitação transitória e hiperflexia, seguida de depressão do sistema nervoso central, dilatação da pupila. Os autores concluíram que 66% dos pacientes entrevistados faziam uso por um tempo superior a 90 dias, sendo considerados usuários crônicos; e 71,43% dos indivíduos utilizaram o fármaco por mais de 12 meses, o que caracteriza rinite medicamentosa.

O cloridrato de nafazolina, devido sua ação farmacológica sobre os receptores alfa-2 adrenérgicos, pode levar os pacientes a casos clínicos mais graves, todos relacionados aos seus efeitos adversos. Dentre eles estão a síndrome do balonamento apical (síndrome de *Takotsubo*). Esta síndrome cardíaca geralmente acomete pacientes do sexo feminino, idosas com alterações típicas na ventriculografia esquerda com dor torácica, sem obstrução coronariana (FREITAS, 2014, p.5).

WANG *et al.*, 2009, p. 75, apresentaram um caso clínico da doença e concluíram que após a retirada do suposto descongestionante nasal, uma paciente de 84 anos que apresentava os sintomas da síndrome, demonstrou melhora em seu quadro clínico revelando uma provável relação entre o uso abusivo de medicamento simpatomimético e a síndrome coronariana aguda e o balonamento apical (FREITAS, 2014, p. 4-5; WANG *et al.*, 2009, p.75-78).

ZAVALA *et al.* (2004, p. 889) *apud* FREITAS (2014, p.5-6), relataram um caso de hemorragia talâmica após o uso de descongestionante nasal contendo nafazolina:

Paciente com 44 anos de idade, do sexo masculino, sem doenças prévias, apresentou cefaleia súbita e hipertensão arterial 24 horas após a exposição do descongestionante nasal contendo nafazolina. A tomografia de crânio evidenciou hemorragia talâmica. Durante a investigação do caso, não foram encontrados outros fatores de risco, e assim a hemorragia foi atribuída ao uso da nafazolina (FREITAS, 2014, p 5-6).

Para FREITAS (2014, p. 6), dez por cento de todos os acidentes vasculares cerebrais são devido a hemorragias. As principais etiologias são má formação vascular, hipertensão arterial e exposição a drogas simpaticomiméticas como a nafazolina.

É válido ressaltar que a presença de excipientes e associações podem também trazer risco a saúde do paciente. SILVA *et al.*, (2008, p.399-402), em um estudo feito para identificar a presença de excipientes com potencial de indução a reações adversas em medicamentos, mostraram que a presença do conservante antimicrobiano, cloreto de benzalcônio, em solução nasal de cloridrato de nafazolina associada ao cloreto de sódio (uso adulto e uso pediátrico), é responsável pela diminuição significativa da função pulmonar e reações de hipersensibilidade em pacientes asmáticos, além de poder agravar o quadro de rinite medicamentosa induzida por descongestionantes nasais.

São muitos os riscos relacionados ao uso indiscriminado de descongestionantes nasais contendo nafazolina. Assim, a assistência farmacêutica sendo um conjunto de atividades que podem ser exercidas pelo profissional farmacêutico relacionadas aos medicamentos, como produção, programação, aquisição e dispensação, o que fazem com que estes profissionais tenham um papel importante na sociedade, uma vez que sua capacitação vai além de tão somente um manipulador de fármacos e medicamentos, mas também o de conhecer as consequências dos medicamentos no organismo humano (ALMEIDA; MEJIA, 2014, p. 2).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura, pode-se concluir que a oferta e facilidade em adquirir os descongestionantes nasais tópicos, corrobora para o uso deste produto por pessoas cujo quadro de saúde nem sempre justifica o uso desses medicamentos, ocasionando doenças, agravamento das já existentes e alguns efeitos adversos como: arritmias cardíacas, cefaleia, insônia, irritação nasal, agitação, espirros, taquicardia, tremores, retenção urinária, síndrome do balonamento apical, acidente vascular encefálico hemorrágico, depressão neurológica, respiratória e rinite medicamentosa.

A falta de conhecimento e os riscos eminentes que são expostos, devido ao uso irracional de medicamentos sem prescrição médica e a deficiência na orientação

na hora da compra, o baixo custo e a grande oferta dos vasoconstritores nasais, levam as pessoas a usarem este tipo de medicamento de forma desordenada colocando em risco a homeostasia do organismo. O que torna o uso irracional destes fármacos um grave problema de saúde pública.

Diante do exposto, o uso de medicamentos sob orientação dos profissionais da saúde, principalmente o farmacêutico é de suma importância, pois é o profissional mais adequado para orientar os pacientes quanto aos riscos associados ao uso irracional do cloridrato de nafazolina, tendo em vista que este profissional em toda sua formação é capacitado para conhecer os riscos que medicamentos em geral trazem, independente da sua classe química e medicamentosa.

Ratificando (FREITAS, 2014. p. 10) faz-se necessário sugerir junto a ANVISA que estes medicamentos, sobretudo os que contêm nafazolina, não sejam de venda livre, assim a apresentação da receita para aquisição seria obrigatória.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.P.; MEJIA, D.P.M.. Assistência Farmacêutica na Prevenção da Automedicação. 2014. p. 1-12. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Farmacêutica, Faculdade Fasam, Goiania, 2014.

AMADO, L.R.; CARNIEL, T.Z.; RESTINI, C.B.A.. Interações medicamentosas de anticoncepcionais com antimicrobianos e álcool relacionando a prática de automedicação. Ed. Goiânia, vol.7, N.13; 2011 Pág. 1451-1465, Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer.

CASTRO L.N; MELLO M.M; FERANDESWS - J. Health Sci. Inst, Avaliação da prática de automedicação com descongestionantes nasais por estudantes da área da saúde, Curso de Farmácia da Universidade Paulista, São José dos Campos-SP, J Health Sci Inst. 2016;34(3):163-7, Brasil.

CLORIDRATO: de Nafazolina. Dra. Tatiana de Campos, CRF/SP: 29.482. Medley Farmacêutica Ltda. Bula de Remédio.

FREITAS, P.S..Eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos descongestionantes nasais tópicos: Revisão bibliográfica. Revista Especialize Online Ipog, Goiânia, v. 01/2014, n. 8, p.1-12, dez. 2014

HEBERTS, R.A. et al. Uso indiscriminado de descongestionantes nasais contendo nafazolina. Revista Brasileira de Toxicologia, Santa Catarina, v. 2, n. 19, p.103-108, ago. 2007.

LAGUE, L.G.; ROITHMANN, R.; AUGUSTO, T.A.M..Prevalência do uso de vasoconstritores nasais em acadêmicos de uma universidade privada do Rio Grande

do Sul. Revista Associação Médica do Rio Grande do Sul, v. 1, n. 57, p.39-43, jan. 2013

LENZ, D. et al. Evaluation of the use of topic nasal decongestants in university students from health sciences courses. Brazilian Journal Of Pharmaceutical Sciences, [s. L.], v. 47, n. 4, p.761-767, dez. 2011.

MELLO JÚNIOR, J.F. et al. Brazilian Academy of Rhinology position paper on topical intranasal therapy. Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology, [s.l.], v. 79, n. 3, p.391-400, maio 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.5935/1808-8694.20130067>.

OLIVEIRA, E. A.S.. Fármacos que atuam sobre o sistema respiratório: FÁRMACOS AGONISTAS ADRENÉRGICOS. Universidade Católica do Salvador, p. 1-17, 2009.

RIBEIRO, M.M.A.C. Desenvolvimento de métodos rápidos de análise de fármacos por eletroforese capilar com detecção condutométrica sem contato (CE-C4D). Dissertação (mestrado) – julho de 2017, p. 1-120 - Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Química,.

RODRIGUES, C.E.; PILOTO, Juliana A.R.; TIYO, Rogério. Rinite medicamentosa e o consumo indiscriminado de vasoconstritores nasais tópicos. **Revista Uningá review**, [S.I.], v. 29, n. 1, 138-141, 2017.. ISSN 2178-2571.

SILVA, A.V.A. et al. Presença de excipientes com potencial para indução de reações adversas em medicamentos comercializados no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 44, n. 3, p. 397-405, 2008.

VIEIRA, F.S.. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 213-220, Mar. 2007

WANG, R. et al. Apical ballooning syndrome secondary to nasal decongestant abuse. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 93, n. 5, p. e75-e78, 2009.

ZAFFANO, E. et al. Perfil Epidemiológico dos pacientes usuários de descongestionantes nasais tópicos do ambulatório de otorrinolaringologia de um hospital universitário. São José do Rio Preto – FAMERP. ArqCiênc Saúde, 2007 abr-jun;14(2):95-8.

Enviado em: 04 de janeiro de 2019

Aceito em: 25 de junho de 2019