



INDICAÇÃO DE USO INDISCRIMINADO DE SILDENAFILA E TADALAFILA POR JOVENS

INDISCRIMINATED INDICATION USE OF SILDENAFILA AND TADALAFILA BY YOUNGERS

Patrícia Mendes Rezende

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7439-6480>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, GO, Brasil

E-mail: patriciamendes23@outlook.com

Marcus Vinicius da Silva Coimbra

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5567-602X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7111897592346982>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, GO, Brasil

E-mail: professorfacesa@gmail.com

Resumo

A disfunção erétil (DE) é conhecida como uma dificuldade do homem em obter ou manter uma ereção, podem ter como causas algumas doenças e condições tais como: depressão, diabetes, hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, doença coronária, doença de Parkinson, tratamento do cancro da próstata, consumo de esteroides anabolizantes, lesões na medula espinhal, toxicodependência, alcoolismo, e até mesmo stress e ansiedade. Uma descoberta acidental de um dos medicamentos mais famosos da indústria farmacêutica teve início no final da década de 80, quando o laboratório americano Pfizer, que havia investido muito em pesquisas e testes para encontrar um medicamento para hipertensão pulmonar e angina do peito. Então esses estudos foram encerrados em 1992, porque os primeiros resultados sugeriram que a droga tinha um pequeno efeito sobre a angina. Entretanto, foi notado algumas propriedades no citrato de sildenafil que poderia ser uma nova luz sobre o tratamento de disfunções eréteis. No período de 30 dias, em drogarias da região foram atendidos em média cerca de 800 indivíduos com idade entre 17 a 85 anos, onde se pode comprovar que não somente pessoas com disfunção erétil fazem o uso da sildenafil e tadalafila. Onde 51% desses indivíduos com idade entre 17 a 30 anos fazem uso desses medicamentos regulares, na maioria dos casos se dá para uso recreativo, sem uma indicação médica somente por questões pessoais como: aumentar a libido e para a melhora do desempenho sexual.

Palavras chaves: Disfunção erétil. Sildenafil. Tadalafila.

Abstract

Erectile dysfunction (DE) is known as a man's difficulty in obtaining or maintaining an erection, may have as causes some diseases and conditions such as: depression, diabetes, arterial hypertension, high cholesterol, obesity, coronary disease, disease of Parkinson's, prostate cancer treatment, anabolic steroid consumption, spinal cord



injuries, drug addiction, alcoholism, and even stress and anxiety. An accidental discovery of one of the most famous pharmaceuticals in the pharmaceutical industry began at the end of the 80, when the American laboratory Pfizer, who had invested heavily in research and testing to find a drug for hypertension Pulmonary and angina pectoris. So, these studies were terminated in 1992, because the first results suggested that the drug had a small effect on angina. However, it was noted some properties in the Sildenafil citrate that could be a new light on the treatment of erectile dysfunctions. In the 30-day period, in the region's drugstores, approximately 800 individuals aged between 17 and 85 years were treated, where it can be verified that not only people with erectile dysfunction make use of sildenafil and tadalafil. Where 51% of these individuals aged between 17 and 30 years make use of these regular medications, in most cases if they are for recreational use, without a medical indication only for personal reasons such as: increase libido and improve sexual performance.

Keywords: *Erectile dysfunction. Sildenafil. tadalafil*

Introdução

A disfunção erétil (DE) é conhecida como uma dificuldade do homem em obter ou manter uma ereção, podem ter como causas algumas doenças e condições tais como: depressão, diabetes, hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, doença coronária, doença de Parkinson, tratamento do cancro da próstata, consumo de esteroides anabolizantes, lesões na medula espinhal, toxicod dependência, alcoolismo, e até mesmo stress e ansiedade.¹

Na Atualidade os medicamentos mais usados para DE são: sildenafil, e tadalafil. Apresentando mecanismo de ação semelhantes, tendo como diferencial um do outro o tempo de ação, a meia vida, a potência de inibição das enzimas e tempo de duração.¹

Antes da descoberta desses medicamentos, a disfunção erétil era vista como uma condição para idade avançada ou devido a circunstâncias patológicas, entretanto com o surgimento dessas drogas o uso por jovens vem crescendo significativamente, principalmente após quebra de patentes.²

Contribuindo para o agravamento da automedicação, surgem os genéricos com preços bem mais acessíveis, aumentando o consumo abusivo e sem prescrição médica, podendo acarretar efeitos colaterais indesejados ou até mesmo interações medicamentosas.²

Há indícios que usuários utilizam esses medicamentos apenas para diversão, por uma melhora do desempenho sexual, não levando em consideração os efeitos adversos de que os Inibidores da enzima Fosfodiesterase-5 (PDE-5) utilizados em excesso podem gerar, seja pela falta de informação ou pela negligência consciente.³

Sendo assim é preciso reconhecer toda esta situação como um problema de saúde pública que pode estar afetando a população masculina em geral, mas principalmente os mais jovens, que mesmo sem apresentar alguma DE, consomem indiscriminadamente estes medicamentos.³

METODOLOGIA

O trabalho realizou pesquisa bibliográfica com a utilização de materiais publicados em artigos, livros, dissertações e teses. O trabalho teve como critério de inclusão publicações recentes de artigos sobre o assunto, onde foram utilizados para a formulação contextual do trabalho. Os critérios de exclusão foram a não abordagem diretamente do tema em estudo. Foi realizado um levantamento descritivo de dados sem o comprometimento individual, de forma quantitativa justificado pela natureza do objeto de estudo. Para investigar indicação e uso indiscriminado de citrato de sildenafil e tadalafila por jovens. Buscou-se avaliar o fluxo de vendas dos medicamentos abordados, de acordo com a faixa etária em diferentes drogarias traçando um perfil de clientes compradores.^{4,5}

DESENVOLVIMENTO

Histórico

Uma descoberta acidental de um dos medicamentos mais famosos da indústria farmacêutica da atualidade, teve início no final da década de 80, quando o laboratório americano Pfizer, realizava pesquisas e testes para encontrar um medicamento que tivesse ação corretiva na hipertensão pulmonar e angina do peito. Porém os estudos foram encerrados em 1992, já que os primeiros resultados sugeriram que a droga tinha um pequeno efeito sobre a angina. Entretanto, foi notado algumas propriedades no citrato de sildenafil que poderia ser uma nova luz sobre o tratamento de disfunções eréteis.²

A substância ativa tinha propriedades vasodilatadoras e de relaxamento dos músculos lisos, desta forma mostrando propriedades interessantes no tratamento das doenças coronárias. Na fase de testes observou-se efeitos colaterais que provocavam ereção em alguns pacientes, então confirmaram que a substância realmente poderia ser uma eficaz para homens que eram incapazes de manter a ereção por tempo satisfatório para atividade sexual normal.⁶

Os testes clínicos foram feitos com pacientes de idades variando entre 19 e 87 anos que sofriam de disfunções eréteis devido a alguns dos seguintes problemas: traumas graves na espinha vertebral, diabetes, histórico de cirurgias na próstata e também pacientes com causas não identificadas de disfunção sexual. Os diversos testes foram feitos com 3.700 pacientes escolhidos aleatoriamente em todo mundo. Durante os ensaios clínicos verificaram melhorias consideráveis nesta condição na maior parte dos pacientes. Assim como foi demonstrado nos estudos efeitos esperados quando comparados com o placebo.⁶

A droga foi patenteada em 1996, e aprovada para uso contra a disfunção erétil pela Food and Drug Administration (FDA) em 27 de março de 1998, o medicamento com nome comercial VIAGRA tornou-se a primeira pílula a ser aprovada nos Estados Unidos para o tratamento das disfunções eréteis, tendo início para venda um ano depois.

Viagra® comprimidos revestidos de 25 mg em embalagem contendo 4 comprimidos. Viagra® comprimidos revestidos de 50 mg em embalagens contendo 1, 2, 4 ou 8 comprimidos.

Viagra® comprimidos revestidos de 100 mg em embalagem contendo 4 comprimidos.

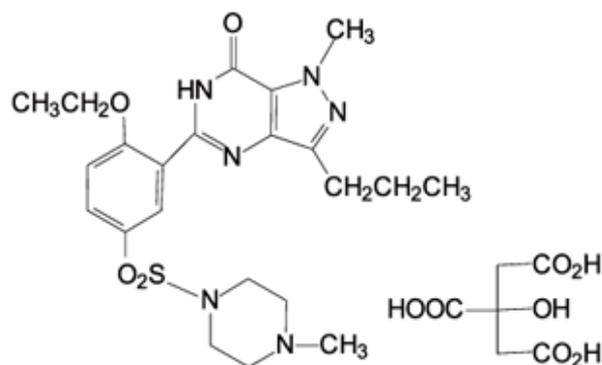


Figura 1. Estrutura química do citrato de sildenafil (Viagra®)

Fonte SANTOS, 2016⁸

A história do Cialis não pode ser discutida sem mencionar o fármaco da Pfizer, o Viagra. A sua aprovação pela FDA em 27 de março de 1998, levou esta droga prescrita para um grande sucesso logo no seu primeiro ano no mercado, vendendo quantias equivalentes a bilhões de dólares. Entretanto, as coisas mudaram consideravelmente para o gigante das drogas de disfunção erétil quando a FDA também aprovou o Levitra em 19 de agosto de 2003 e o Cialis em 21 de novembro de 2003. Em 1998, a corporação Icos, e Eli Lilly e Company, comercializaram a droga para a disfunção erétil, e dois anos depois, eles fizeram outro registro da droga com a FDA para o IC351; a única diferença é a de que eles decidiram chamar a droga de Cialis. Em maio de 2002, Icos e Eli Lilly e Company relataram à Associação Americana de Urologia que a terceira fase dos testes mostrou que o Cialis trabalha por até 36 horas, e um ano após a Icos e Eli Lilly e Company receberam a aprovação da FDA para a comercialização do Cialis. Uma vantagem que o Cialis tem sobre o Viagra é a de que a tadalafila tem uma meia-vida de eliminação de 17,5 horas (e consequentemente o Cialis pode trabalhar por até 36 horas) se comparada com as 4 horas de meia-vida da sildenafil (Viagra).⁷

A tadalafila é um fármaco da classe dos prescritos e usados na terapêutica da disfunção erétil (uma das formas da chamada impotência sexual, mas não a única). Foi desenvolvido pela empresa biotecnológica ICOS e comercializado pelo Laboratório Farmacêutico Eli Lilly, sob o nome Cialis.⁶

Nos Estados Unidos, tadalafila recebeu a aprovação da entidade Food and Drug Administration, havendo-se tornado disponível em Dezembro de 2003, como "a terceira pílula contra impotência masculina", sucedendo sildenafil (Viagra, "a primeira pílula") e vardenafila (Levitra, "a segunda pílula"). Devido ao seu efeito prolongado quando comparado com os antecessores (dura cerca de 36 horas), é algumas vezes chamado de pílula do fim-de-semana.⁶ Tadalafila é comercializada sob diferentes nomes e com diferentes objetivos de tratamento.

Tadalafila 2,5 e 5 mg - tratamento diário de disfunção erétil e para controle prostático (HPB).

Tadalafila 10 e 20mg - Tratamento ocasional de disfunção erétil.
Adcirca 20mg - Tratamento da hipertensão arterial pulmonar.

13

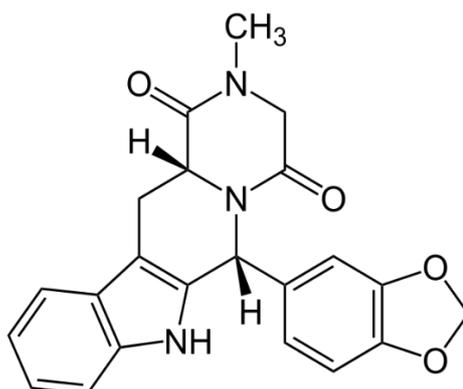


Figura 1. Estrutura química da tadalafila.
Fonte SANTOS, 2016 ⁸

Indicação

Sendo observado que a droga tinha pequeno efeito sobre a angina, nos primeiros estudos realizados pelo laboratório americano Pfizer na década de 90, a primeira indicação de citrato de sildenafil (Viagra®) foi descartada. Entretanto, foi notado algumas propriedades que poderiam ser um indicativo para o tratamento de disfunções eréteis. Com a confirmação da ação sobre a ereção o fármaco (Viagra®) passou a ser indicado para o tratamento da DE.⁹

Os medicamentos sildenafil e tadalafila devem ser ingeridos em uma única dose por dia, cerca de uma hora antes do ato sexual, sendo administrado por via oral. Para que seja eficaz, é necessário estímulo sexual.¹⁰

Mecanismo de ação

O citrato de sildenafil e a tadalafila têm mecanismo de ação semelhantes, restauram a função erétil, resultando em uma resposta natural à estimulação sexual. O mecanismo fisiológico responsável pela ereção peniana envolve a liberação de óxido nítrico nos corpos cavernosos durante a estimulação sexual. O óxido nítrico ativa a enzima guanilato-ciclase, que por sua vez leva a um aumento dos níveis de monofosfato de guanosina cíclico (GMPc), produzindo um relaxamento da musculatura lisa dos corpos cavernosos, permitindo o influxo do sangue.¹¹

O GMPc é degradado pela atuação da fosfodiesterase-5 (PDE-5). Quando a via óxido nítrico/GMPc é ativada, como ocorre com a estimulação sexual, eles inibem a PDE-5 resultando em um aumento dos níveis de GMPc nos corpos cavernosos e consequentemente influxo de sangue no pênis.¹¹

Portanto, a estimulação sexual é necessária para que possa ocorrer a ereção. Começam a agir em 30 minutos e sua ação pode durar para o citrato de sildenafil até 24 horas e para o tadalafila de até 36 horas.¹¹



Fonte SANTOS, 2016⁸

Advertências e precauções do uso do citrato de sildenafil e tadalafila.

Um acompanhamento da condição cardíaca dos pacientes antes de iniciarem qualquer tratamento para a disfunção erétil é recomendável, por haver risco cardiovascular associado à atividade sexual. A sildenafil e a tadalafila não devem ser associadas a outro tratamento para disfunção erétil. Estes medicamentos têm as mesmas restrições de uso para pacientes em tratamentos com medicamentos para angina do peito que contenham nitratos, como por exemplo; isossorbida (mononitrato e dinitrato); nitroglicerina; nitroprusseto; propatilnitrato; como não há trabalhos atestando a segurança e eficácia de combinações, não se deve usar outro medicamento para disfunção erétil em associação.¹²

Efeitos colaterais

O que tem sido relatado é que as reações indesejáveis ao citrato de sildenafil e da tadalafila são, geralmente, de natureza leve e moderada, como cefaléia leve e passageira, rubor, dispepsia, congestão nasal, alteração de visão, dor muscular e má digestão, mais comuns no primeiro mês de tratamento, tendendo a diminuir com a continuidade do mesmo.¹³

Os efeitos colaterais mais comumente encontrados após o uso de tadalafila são cefaléia, indigestão, dores nas costas e nos músculos, rubor facial, e coriza ou congestão nasal. Os efeitos colaterais normalmente desaparecem em algumas horas. As dores musculares podem ocorrer até 12 a 24 horas após a ingestão do medicamento, e normalmente desaparecem em dois dias. Em maio de 2005, o FDA apurou que a tadalafila, assim como outros inibidores da PDE5—pode ocasionar perda da visão em certos pacientes, inclusive diabéticos.¹⁴

Como os inibidores da PDA5 podem abaixar temporariamente a pressão sanguínea, os medicamentos da classe dos nitratos (como a nitroglicerina) não devem ser utilizados por ao menos 48 horas após a última dose de tadalafila. O uso de nitratos durante este período pode aumentar o risco de hipotensão grave. Como os nitratos não podem ser utilizados nas 48 horas seguintes ao uso de tadalafila, é

recomendado que pacientes que tomam tais medicamentos para o alívio da angina busquem auxílio médico imediatamente caso sintam dores no peito.¹⁴

Hipersensibilidade à tadalafila ou a qualquer outra substância presente na composição do medicamento. Deve evitar-se o tratamento em homens com doença cardíaca a quem foi desaconselhada a atividade sexual, nomeadamente homens com infarto do miocárdio há menos de 90 dias, doentes com angina instável, com insuficiência cardíaca grave, com arritmia grave e hipotensão crónica ou com AVC há menos de 6 meses.¹⁴

Interação medicamentosa

A sildenafil e a tadalafila podem ter suas concentrações sanguíneas aumentadas em associações com alguns medicamentos como por exemplo: itraconazol, cetoconazol, eritromicina e cimetidina. Onde a cimetidina tem como efeito colateral a inibição de algumas enzimas, entre elas o grupo Cytocromo P450 que é responsável em metabolizar a maioria dos fármacos, inibindo essa enzima pode ocorrer um aumento na concentração plasmática da medicação. A tadalafila pode ter sua concentração diminuída com o uso de rifampicina. O álcool não afeta as concentrações do medicamento podendo ocorrer uma queda de pressão.¹⁵

Consequências do uso exagerado de sildenafil e tadalafila

Como todo medicamento, sua utilização, tem que ser um risco calculado e dependendo da forma em que for consumido pode levar a um benefício ou malefício. Alguns, podem ter a real necessidade desses medicamentos para a melhora do desempenho sexual, devido a problemas de saúde como: diabetes tipo I, alterações neurológicas, hormonais e outras. Porém muitos, principalmente jovens, que dizem necessitar da sildenafil e/ou tadalafila para obter um desempenho sexual satisfatório, geralmente iniciam o uso por indicação de amigos ou por curiosidade. Apesar desses medicamentos, até onde se conhece, não causarem dependência como um desejo incontrolável de utilização ou síndrome de abstinência. Pode causar uma outra dependência tão grave quanto a primeira, a dependência psicológica.¹⁵

Há relatos de jovens que só conseguem obter ou manter uma ereção se fizer o uso desses medicamentos, alguns com algum problema de disfunção erétil relacionado a timidez, ansiedade ou insegurança. Anormalidades que poderiam ser tratadas de forma bem diferente, com atuação de um psicólogo, por exemplo. Muitos iniciam o uso do sildenafil e da tadalafila por indicação de amigos ou curiosidade, a fim de melhorar um problema que não seria fisiológico e sim psicológico, até mesmo “mascarando” o problema real. Cabe ainda destacar a possibilidade de piora no quadro psicológico com a falha dos métodos “milagrosos”, pois o quadro emocional que está levando a falha erétil, pode ser agravado com o tempo e o medicamento não apresenta o tão esperado efeito. Desta forma, o problema original pode passar a não ter possibilidades de resolução em virtude do uso abusivo e desnecessário destes medicamentos em questão.¹⁵

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso indiscriminado de sildenafil e tadalafila por jovens.

No período de 30 dias, em drogarias da região do plano piloto foram atendidos cerca de 800 indivíduos com idade entre 17 a 85 anos, sendo que grande parte

dessas pessoas não apresentaram receituário médico. Adicionando o fato que 51% eram jovens de idade entre 17 e 30 anos, podemos sugerir que, provavelmente, não somente pessoas com disfunção erétil fazem o uso da sildenafil e tadalafila e que compram esses medicamentos por indicação de amigos, curiosidade ou para impressionar a parceira, potencializando o desempenho sexual. No período foram vendidos cerca 2.600 comprimidos de sildenafil e tadalafila.²⁰ No gráfico I pode ser verificado que 51% dos atendimentos eram de indivíduos jovens com idade de 17 a 30 anos, 32% com idade de 31 a 45 anos e 17% dos clientes eram pessoas com idade de 46 a 85 anos.¹⁶

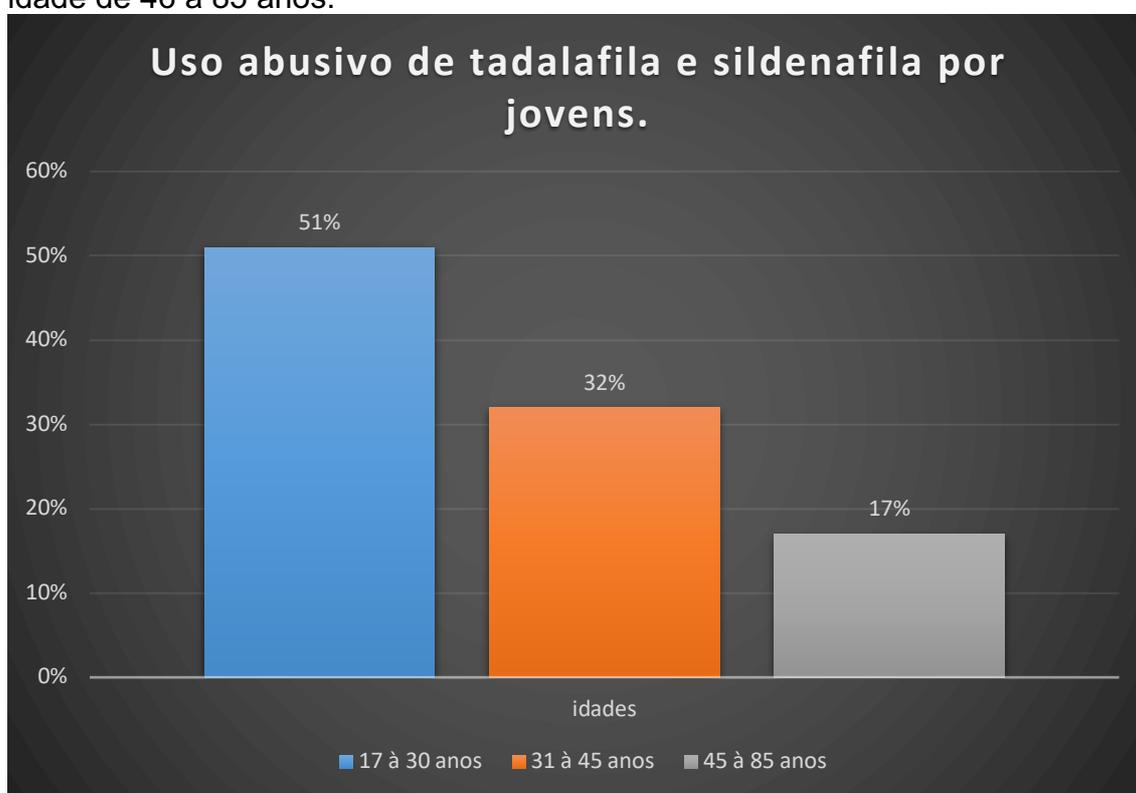


Gráfico 1: Estudo com base no consumo de sildenafil e tadalafila. ¹⁶

É importante apontar que fica difícil a abordagem e a orientação farmacêutica desses clientes, na maioria das vezes estão sempre apressados e com informações duvidosas, informando o motivo da compra, por exemplo; “estou comprando pro meu pai, pro meu tio, pro meu avô; é pra um amigo, uma despedida de solteiro”, entre outras.

Basicamente, o uso dos iPDE5 não é recomendado para homens que não apresentem qualquer tipo de dificuldade em ter ou manter uma ereção peniana. Todavia, pesquisas já identificaram o uso impróprio (sem indicação médica) ou excessivo dos iPDE5, com o propósito de intensificar o desempenho sexual em pessoas que não têm distúrbios relacionados à disfunção erétil. Um estudo brasileiro, realizado em instituições privadas de ensino de São Paulo, entrevistou 360 estudantes, com idades entre 18 e 30 anos. Entre os entrevistados, 53 afirmaram já ter utilizado algum iPDE5 sem prescrição médica, mesmo não apresentando qualquer

grau de disfunção erétil. Entre os principais motivos citados pelos participantes estavam a curiosidade, a possibilidade de potencializar a ereção, evitar a ejaculação precoce e aumentar o prazer³. Outro estudo identificou que, no contexto do uso impróprio dos iPED5, encontravam-se o desejo de melhorar o desempenho sexual e, até mesmo, o uso recreativo, juntamente com a ingestão de substâncias ilícitas, como a cocaína e o Ecstasy. Desta forma, os iPDE5 passaram a compor o rol de medicamentos conhecidos como “drogas de estilo de vida”⁷. Eles são vistos como ferramentas de conforto, felicidade e para o bom desempenho sexual masculino.¹⁷

A importância do profissional farmacêutico na conscientização da utilização correta do medicamento

No Brasil uma grande parte das pessoas que fazem uso do citrato de sildenafil e tadalafila no ato da compra não apresenta receita médica, cada vez mais tem se tornado uma rotina nas farmácias e drogarias, tomando em conta que a abordagem e a orientação farmacêutica nestes locais se torna pouco eficaz, pois na maioria das vezes o acesso aos clientes é dificultado pela falta de tempo dos mesmos, concomitante ao receio de falar sobre o assunto.¹⁸ Para Rocha (2015) a razão pela aquisição indiscriminada do medicamento está relacionada muitas vezes à fatores como o estigma associado a disfunção sexual, falta de confiança em falar abertamente perante um profissional de saúde, falta de informação, custo e disponibilidade de obter o medicamento por vias mais baratas e discretas, como na internet.¹⁹

Neste contexto, pode se observar a necessidade de um conjunto de atividades informativas e de persuasão, procedentes de empresas responsáveis pela produção e/ou manipulação, distribuição, comercialização, órgãos de comunicação e agências de publicidade com o objetivo de induzir a prescrição, dispensação, aquisição e utilização de medicamentos de maneira efetiva.^{20,21}

Um dado importante em comum entre os estudos já realizados e desenvolvidos mediante o uso de sildenafil e tadalafila é o fato de que a maior motivação para o uso do medicamento é o aumento vigoroso da eficácia sexual, mesmo que momentânea, tornando o uso recreativo, abusivo e sem nenhum tipo de orientação das prováveis toxicidades do medicamento.²² O uso dos fármacos de maneira desnecessária e indiscriminada pode acarretar desde efeitos colaterais comuns a consequências mais graves a saúde do indivíduo. Nessa perspectiva, pode-se observar a necessidade do profissional farmacêutico ativo, desempenhando a farmacoterapia e atenção farmacêutica. No vislumbre de minimizar junto à população possíveis problemas relacionados aos medicamentos utilizados de forma inequívoca e suas possíveis reações adversas²³

O próprio comércio farmacêutico pode ser considerado um fator agravante para o uso irracional dos inibidores da PDE 5, pois as dispensações destes fármacos não necessitam de controle especial e retenção da prescrição médica. Outro fator agravante é a questão financeira que envolve o comércio farmacêutico, induzindo o profissional farmacêutico a atuar como simples vendedor.²⁴

Fato que demonstra a importância da atuação do profissional farmacêutico diante a dispensação de fármacos, através de corretas orientações técnicas com o intuito de favorecer o uso racional de medicamentos. Avaliou-se no primeiro momento o fluxo de vendas de acordo com a faixa etária em diferentes drogarias traçando um



perfil de clientes compradores dos medicamentos e no segundo momento foram analisadas as vendas quanto ao índice de procura diária, semanal e mensal de citrato de sildenafil e tadalafila.²³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado que o uso de sildenafil e tadalafila tem aumentado de forma descontrolada. O que se pode acompanhar nas drogarias. O uso abusivo tem sido realizado principalmente por jovens, em sua grande maioria, por curiosidade, para aumentar a libido, por medo de falhar na hora do ato sexual, sendo principalmente consumidos por indicação de amigos. Fato que torna difícil a assistência farmacêutica para esses indivíduos. Por não terem o receituário médico eles falam que não é pra eles que estão comprando para um amigo, um tio, dizem estar com pressa.

O sildenafil e a tadalafila deixaram de ser consumidos apenas por pessoas que têm disfunção erétil, observando que os que tem idade mais elevada são os que menos fazem uso desse recurso, podendo ser comprovada a diferença de idade na aquisição desses medicamentos que, em média 80% dos comprimidos vendidos 83 são para indivíduos entre 17 à 45 anos.

A procura desses medicamentos por jovens, vem aumentando consideravelmente nas drogarias. O risco de se tornarem dependentes psicológicos dessas drogas é grande devido ao uso abusivo, principalmente ocasionado devido ao medo de falhar no ato sexual, uma vez que, na prática, estas pílulas são vendidas sem controle e podem ser adquiridas por qualquer pessoa.. Uma medida para tal uso indiscriminado seria se a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) passasse a fazer valer o que diz na tarja vermelha encontrada nas caixas de sildenafil e tadalafila que em teoria, determina: venda sob prescrição médica.

REFERÊNCIAS

1. Sarris, AB, Nakamura, MC, Fernandes, LGR, Staichak, RL, Pupulim, AF e Sobreiro, BP Fisiopatologia, avaliação e tratamento da disfunção erétil: artigo de revisão. *Revista de Medicina*, 95(1), 18-29. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v95i1p18-29>, 2016.
2. Parisotto-Peterle J, Bueno F. Estudo analítico e comparativo de comprimidos contendo citrato de sildenafil adquiridos no mercado formal e informal. *Infarma - Ciências Farmacêuticas [Internet]*. [Citado em 2020 Nov 29]; 28(4): 226-233. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=1685>, 2016
3. Freitas VM, Menezes FG, Antonialli MMS, Nascimento JWL. Frequência de uso de inibidores de fosfodiesterase-5 por estudantes universitários. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v.42, n.5, p.965-7, out. 2008. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6854.pdf> Acesso em: 23/09/2018.
4. Smith WB, Mccaslin IR, Gokce A, Mandava SH, Trost L, Hellstrom WJ. PDE5



inhibitors: considerations for preference and long-term adherence. *Int J Clin Pract* Aug 2013; 67(8): 768- 780. doi: 10.1111/ijcp.12074.

5. Metodologia de pesquisa. 2018. Disponível em: https://www.andrefontenelle.com.br/tipos-de-pesquisa/#Pesquisa_de_Levantamento. Acesso em : 20 outubro 2018

6. Kukreja RC, Salloum F, Das A, Ockaili R, Yin C, Bremer YA, Fisher PW, Wittkamp M, Hawkins J, Chou E, Kukreja AK, Wang X, Marwaha VR, Xi L. Pharmacological preconditioning with sildenafil: basic mechanisms and clinical implications. *Vascular Pharmacology*, New York, v. 42, p. 219-232, 2005.

7. Almeida WRR. Desenvolvimento de metodologia analítica por UFLC, estudos de estabilidade e avaliação tecnológica de comprimidos de sildenafil. Uruguaiana-RS. 2016. Disponível em: . Acesso em 04 Set 2018

8. Santos RB. Determinação rápida do citrato de sildenafil empregando eletrodo impresso acoplado a sistemas BIA e FIA. Dourados – MS. 2016. Disponível em:< file:///C:/Users/Usuario/Desktop/TCC/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Rafael%20Bacles.pdf>. Acesso em: 20 set 2018.

9. Wright PJ. Comparison of phosphodiesterase type 5 (PDE5) inhibitors. *International Journal of Clinical Practice*, Oxford, v. 60, p. 967–975, 2006.

10. Katzenstein L. *Viagra, a nova revolução sexual: como funciona e pode mudar a sua vida*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

11. Batista DS. Estudo exploratório das variáveis relacionadas ao uso de Viagra, Cialis e Levitra por jovens sem disfunção sexual. 2005.43f. Monografia (Graduação em Psicologia) – Faculdade de Ciências da Saúde, Centro Universitário de Brasília, 2005.

12. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. *Goodman & Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica*. Rio de Janeiro; McGraw-Hill Interamericana do Brasil; 2006. 1819 p. ilus.

13. Cavalcanti CO. Avaliação pré-clínica do efeito do citrato de sildenafil sobre o controle central da pressão arterial na hipertensão. João Pessoa-PB. 2016. Disponível em: Acesso em: 21 set 2018.

14. Amaro, A. et al. Avaliação do consumo de medicamentos para disfunção erétil entre indivíduos do gênero masculino na Região do Vale do Paraíba, São Paulo – Brasil

15. Smith KM, Romanelli F. Recreational use and misuse of phosphodiesterase 5 inhibitors. *Journal of the American Pharmacists Association* 2005; 45: 63-75.



16. Alves CR. O uso abusivo de sildenafil e tadalafila por jovens. – Brasília: UNIP, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Farmácia) – Universidade Paulista, Instituto de Ciências da Saúde, Curso de Farmácia, 2018.

17. Giuliano F, Jackson G.; Montorsi F.; Martin-Morales A, Raillard, P. Safety of sildenafil citrate: reviewm of 67 double-blind placebocontrolled trials and the postmarketing safety database. The International Journal of Clinical Practice, Oxford, v. 64, n. 2, p. 240-255, 2010.

18. Abdo CHN, Oliveira Jr WD, Scanavino MT, Martins FG. Disfunção erétil: resultados do estudo da vida sexual do brasileiro. Rev Assoc Med Bras 2006; 52(6): 424-429. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v52n6/a23v52n6.pdf>.

19. Giami A, Nascimento Kc, Russo J. Da impotência à disfunção erétil. Destinos da medicalização da sexualidade. Revista de saúde coletiva, v.28. n2. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0103-73312009000300005&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 23 set 2018.

20. Smith WB, Mccaslin IR, Gokce A, Mandava SH, Trost L, Hellstrom WJ. PDE5 inhibitors: considerations for preference and long-term adherence. Int J Clin Pract Aug 2013; 67(8): 768- 780. doi: 10.1111/ijcp.12074.

21. Villeda-Sandoval CI, Gonzáles-Cuenca E, Sotomayor MZ, Feria-Bernal G, Calao-Pérez MB, Ibarra-Saavedra R, et al. Frecuencia del uso recreacional de inhibidores de fosfodiesterasa-5 y otros potenciadores para mejorar La función sexual. Revista Mexicana de Urologia. México D.F. México, 2012.

22. Theves JA. Avaliação da qualidade de citrato de sildenafil em amostras comercializadas de forma ilícita. Santa Cruz do Sul - RS, 2015. Disponível em <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1012/1/Jaqueline%20Amanda%20Theves.pdf>. Acesso em: 02 dezembro 2020.

23. Amaro A, Fonda CA, Costa LAMR. Avaliação do consumo de medicamentos para disfunção erétil entre indivíduos do gênero masculino na região do Vale da Paraíba. 2014. 31 f. Monografia (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, 2014.

24. Shamloul R, Ghanem H. Erectile dysfunction. Lancet October 2013; 381: 153-165. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60520-0.