



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS UFRJ – MACAÉ
Professor Aloísio Teixeira



**ESTUDO DE INFORMAÇÕES VEICULADAS NA MÍDIA QUE PODEM PROMOVER A
UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS**

AUTOR (A): TAÍSA DA SILVA GODINHO

Macaé
Outubro de 2015

TAÍSA DA SILVA GODINHO

Título: Estudo de informações veiculadas na mídia que podem promover a utilização de substâncias psicoativas.

Monografia: apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – *Campus* Macaé Professor Aloísio Teixeira como um dos requisitos para obtenção do título de farmacêutico.

Orientador (a): Prof^a Magdalena Nascimento Rennó.

Co-orientador: Prof^o Leonardo M. Moreira.

Macaé

Outubro de 2015

AGRADECIMENTOS

“... Até aqui nos ajudou o Senhor” (I Sm 7:12)

À Deus por ter me dado forças para alcançar os meus objetivos.

Aos meus pais Cleide e Paulo, e minha irmã Júlia, por acreditarem que eu era capaz de vencer essa etapa.

Ao meu esposo, Marcelo, pelo apoio e compreensão.

À minha filha, Alice, minha inspiração.

À minha professora e orientadora Magdalena, pela dedicação, paciência e ensinamentos transmitidos.

Ao meu co-orientador, Leonardo, por me co-orientar na elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas de curso por tornar essa fase da minha vida inesquecível.

À todos os professores que encontrei nesta jornada, que de alguma maneira me entusiasmaram e ajudaram a construir minha vida acadêmica.

À participação de todos os membros da banca examinadora da defesa.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estrutura química do paracetamol (A) e hidrocodona (B).....	30
Figura 2	Estrutura química da morfina.....	34
Figura 3	Estrutura química do anfepramona.....	47
Figura 4	Estrutura química da sertralina.....	48
Figura 5	Estrutura química da sibutramina.....	54
Figura 6	Estrutura química do femproporex.....	57
Figura 7	Estrutura química da fluoxetina.....	58
Figura 8	Estrutura química da metanfetamina.....	65
Figura 9	Síntese da METH. Uso da efedrina como precursor (1) e Uso da fenilacetona como precursor (2).....	68
Figura 10	Estrutura química da pseudoefedrina (A) e da efedrina (B).....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Relação das palavras-chaves, sítios da <i>internet</i> e quantidade de postagens encontradas após realizar busca ativa em sítios da internet localizados no Yahoo! Respostas.....	27
Tabela 2	Relação de postagens e sítios selecionados após realizar a busca no sítio Yahoo! Respostas, utilizando as palavras-chaves vicodin e house.....	28
Tabela 3	Relação de postagens e sítios selecionados após realizar a busca no sítio Yahoo! Respostas, utilizando as palavras-chaves anfetamina, remédio.....	42
Tabela 4	Relação de postagens e sítios selecionados após realizar a busca no sítio Yahoo! Respostas, utilizando as palavras-chaves metanfetamina e breaking bad.....	63

LISTA DE ABREVIações

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AINE	Anti-inflamatório Não-Esteroidal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OTC	Over-the-Counter
PCNE	Pharmaceutical Care Network Europe
PRM	Problemas Relacionados a Medicamentos
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SUS	Sistema Único de Saúde
URM	Uso Racional de Medicamentos
METH	Metanfetamina
CEBRID	Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
INCB	International Narcotics Control Board
SENAD	Secretaria Nacional Antidrogas
TDHA	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
JIFE	Junta Internacional de Fiscalização de Entorpecentes
EUA	Estados Unidos da América
DOU	Diário Oficial da União
FDA	Food and Drug Administration
SVS	Secretaria de Vigilância e Saúde
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime
SCOUT	Sibutramine Cardiovascular Outcomes
ISRS	Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina
DEA	Drug Enforcement Administration

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Uso Racional de Medicamento.....	8
1.2	Uso Inadequado de Medicamentos.....	9
1.3	Problemas Relacionados a Medicamentos.....	10
1.4	Automedicação.....	11
1.5	A influência da mídia no consumo de medicamentos.....	12
1.6	Substâncias psicoativas.....	15
1.6.1	A hidrocodona.....	15
1.6.1.2	Hidrocodona e <i>House M. D.</i>	17
1.6.2	Anfetamina.....	17
1.6.3	Metanfetamina.....	21
1.6.3.1	Metanfetamina e <i>Breaking Bad.</i>	24
2.	JUSTIFICATIVA.....	24
3.	OBJETIVO.....	25
3.1	Objetivos gerais.....	25
3.2	Objetivos específicos.....	26
4.	MÉTODOS.....	26
5.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
5.1	Hidrocodona e Fóruns virtuais.....	27
5.2	Anfetamina e Fóruns virtuais.....	41
5.3	Metanfetamina e Fóruns virtuais.....	61
6.	CONCLUSÃO.....	70
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

RESUMO

Os medicamentos são produtos que propiciam a melhoria da qualidade de vida da população, entretanto podem produzir efeitos indesejáveis se usados de maneira irracional. Os meios de comunicação surgem como uma das causas que podem levar ao uso inadequado de medicamentos. O objetivo desse trabalho foi avaliar o conteúdo abordado sobre as substâncias psicoativas hidrocodona, anfetamina e metanfetamina em sítios da *internet* localizadas no Yahoo! Respostas. As anfetaminas foram selecionadas por serem substâncias utilizadas para o tratamento da obesidade. Observou-se que as discussões nos fóruns selecionados enfatizam os efeitos considerados benéficos no uso dos anorexígenos, o que pode levar os internautas a se motivarem fazer uso destas substâncias. O fármaco hidrocodona foi selecionado, pois o mesmo é muito citado no seriado televisivo norte-americano *House M. D.* A metanfetamina, substância de uso proscrito no Brasil, foi selecionada para este estudo por ser tratada no seriado televisivo norte-americano *Breaking Bad*. Portanto, com o objetivo de verificar uma possível influência de ambas as séries no interesse dos internautas em torno do consumo de hidrocodona e metanfetamina, foram selecionadas comunidades virtuais que discutem seu uso e efeitos. Sugere-se em ambos os casos uma provável influência dos seriados, na curiosidade dos internautas pelas substâncias abordadas. Vale ressaltar que de acordo com a RDC nº96 de 2008 da ANVISA, é proibida a veiculação de substâncias ativas na mídia, o que evidentemente tem sido descumprido, como visto ao longo desse estudo. Por isso, é essencial fortalecer as ações de fiscalização e reforçar as campanhas de alerta sobre os perigos do uso indiscriminado de medicamentos e de substâncias que possam ser usadas como drogas ilícitas pela sociedade, a fim de promover a saúde e prevenir problemas relacionados à utilização inadequada de medicamentos.

Palavras-chaves: Uso irracional de medicamentos, meios de comunicação, hidrocodona, anfetamina, metanfetamina.

1. INTRODUÇÃO

Os medicamentos são produtos importantes que possibilitam a melhoria da qualidade de vida da população, podendo atuar de forma profilática, paliativa, curativa ou para fins de diagnóstico (BRASIL, 2007). Embora sejam reconhecidos como instrumentos indispensáveis às ações de saúde, podem produzir efeitos indesejáveis se utilizados de maneira incorreta, podendo ocasionar sérios danos e riscos para o usuário, representando um grave problema de saúde pública (GOMES, 2013).

O uso inadequado de medicamentos pode ser devido a vários fatores, dentre eles a sobredose, a subdose, a falta de informação, a automedicação, a seleção inapropriada de medicamentos e o descumprimento das prescrições. Existem alguns tipos comuns de uso inadequado de medicamentos, a saber: o uso de muitos medicamentos pelo paciente, situação definida como polimedicação, exceto em casos onde são realmente necessárias; o uso inadequado de antimicrobianos; o uso excessivo de injeções, quando as formulações orais seriam mais apropriadas; prescrição em desacordo com diretrizes clínicas; e automedicação inadequada, muitas vezes de medicamentos que requerem prescrição (OMS, 2007).

Adicionalmente, as informações e a propaganda de medicamentos veiculadas nos meios de comunicação em massa podem influenciar a forma pela qual eles são utilizados pela sociedade (LAGE *et al.*, 2005). Considera-se a possibilidade de que a falta e baixa frequência de informações na mídia sobre os riscos de utilização de medicamentos tende a reforçar o seu poder de cura, estimulando o seu uso inadequado de medicamentos.

1.1 Uso Racional de Medicamentos

Em 1977, , quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a 1ª Lista Modelo de Medicamentos Essenciais para apoiar os países na formulação de suas próprias listas nacionais, visando, sobretudo, o Uso Racional de Medicamentos (URM). Segundo a definição da OMS, o URM requer que “os pacientes recebam medicamentos apropriados para a sua situação clínica, nas doses que satisfaçam as necessidades individuais, por um

período adequado e ao menor custo possível para eles e sua comunidade” (OMS, 1987).

Segundo AQUINO (2008) existe uma crença excessiva e, até certo ponto, ingênua no poder dos medicamentos, junto a uma crescente oferta e indicação desses produtos, com vigoroso suporte da mídia. O medicamento que deve ser considerado tanto como instrumento terapêutico, quanto um bem de consumo (RENOVATO, 2008). Naves e colaboradores (2010) consideram que o medicamento possui um valor simbólico para população, sendo conhecido e explorado estrategicamente pelo mercado farmacêutico, contribuindo para um consumo desenfreado e irracional.

A OMS considera que a forma mais eficaz para melhorar a utilização de medicamentos na atenção primária nos países em desenvolvimento é uma combinação de educação e supervisão de pessoal de saúde, educação do consumidor, e garantia de um fornecimento adequado de medicamentos (OMS, 2010). O uso correto do medicamento acarreta em benefícios, tanto individuais quanto institucionais. Para o usuário, a escolha racional proporciona mais garantia de benefício terapêutico a menor custo. Institucionalmente, gera melhoria no atendimento a população e redução de gastos (BRASIL, 2012).

1.2 Uso Inadequado de Medicamentos

O uso inadequado de medicamentos é considerado mundialmente um problema de saúde pública. Consumir medicamentos de forma inadequada ou usá-los de forma irracional pode causar dependência, reações alérgicas e pode levar até mesmo a morte (ANVISA, 2007).

As intoxicações consistem numa das principais consequências do uso incorreto, sendo que, no Brasil, os medicamentos são os agentes que ocupam a mais de dez anos o primeiro lugar no *ranking* de casos de intoxicações no país, sendo responsável por 20,9 % dos casos de mortes por intoxicações (SINITOX, 2012). Esses dados refletem diretamente no aumento da demanda por serviços de saúde, incluindo hospitalizações (CHAVES *et al.*, 2005). Nos últimos cinco anos foram registrados, no país, quase 60 mil internações por intoxicação medicamentosa (SINITOX, 2012).

No Brasil, há outros fatores que agravam este quadro: a prática da automedicação, a existência de uma má qualidade de oferta de medicamentos, o não cumprimento da receita médica, a carência de informações e instruções da população em geral, o que justifica a preocupação em implementar as estratégias para o URM (MOTA *et al.*, 2008).

1.3 Problemas Relacionados a Medicamentos

Durante a Conferência Européia sobre Atenção Farmacêutica da Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE), em 1999, o termo Problema Relacionado ao Medicamento (PRM) foi definido como: “a ocorrência de problemas na farmacoterapia de um indivíduo, que causa ou pode causar interferência nos resultados terapêuticos”. Já o II Consenso de Granada sobre PRM (2004), propõe uma definição mais ampla e, considera que “PRM são problemas de saúde, entendidos como resultados clínicos negativos, devidos à farmacoterapia que, provocados por diversas causas, conduzem ao não alcance do objetivo terapêutico ou ao aparecimento de efeitos não desejados”. Os PRM levam a um aumento da morbimortalidade e, conseqüentemente aumentam os custos nos cuidados da saúde (MANNESSE *et al.*, 2000; EBBESEN *et al.*, 2001), sendo prejudicial tanto para o indivíduo como a sociedade.

A integração do farmacêutico às equipes de saúde tem sido apontada como uma importante ferramenta para prevenir os PRM. Cabe aos serviços de farmácia não apenas a monitorização, mas, a busca de estratégias para preveni-los (SANZ *et al.*, 2001). Os farmacêuticos devem reconhecer a necessidade de melhorar a segurança e a efetividade da farmacoterapia, garantindo o acompanhamento do uso de medicamentos e avaliando o seu desempenho (POLACOW, 2006). Neste processo, são necessárias intervenções farmacêuticas realizadas junto ao usuário, que visam resolver ou prevenir PRM que possam interferir na farmacoterapia (POLACOW, 2006).

1.4 Automedicação

A automedicação é uma prática bastante difundida não apenas no Brasil, mas também em outros países e, pode ser entendida como a seleção e uso de medicamentos para tratar doenças ou sintomas percebidos pelas pessoas, sem a prescrição ou a supervisão do prescritor (OMS, 1998).

Várias são as maneiras de praticar a automedicação, tais como, adquirir o medicamento sem receita (ARRAIS *et al.*, 1997); utilizar sobras de medicamentos; reutilizar receitas antigas (VILLARINO *et al.*, 1998); e descumprir a prescrição profissional.

Dentre os vários fatores que contribuem para a prática da automedicação, estão: pacientes que buscam na *internet* versões de medicamentos caros com preços mais atrativos, contudo de qualidade não assegurada (BRASIL, 2012); a dificuldade de acesso ao sistema de saúde e a propaganda maciça nos veículos de comunicação (SILVA *et al.*, 2000), que consiste numa ferramenta muito utilizada pela indústria farmacêutica, aproveitando da tendência da automedicação por parte da sociedade.

Uma pesquisa realizada em 2014 pelo Instituto de Ciência Tecnológica e Qualidade em doze capitais brasileiras, verificou que das 1.480 pessoas entrevistadas, a automedicação é praticada por 76,4% dos brasileiros (ICQ, 2014). Segundo estudo conduzido por Mota e colaboradores (2008) cerca de oitenta milhões de pessoas praticam a automedicação.

Sugere-se que a automedicação seria desejável até certo nível, podendo ser considerados como aspectos positivos a conveniência para o usuário, assim como a redução na utilização desnecessária dos estabelecimentos de saúde em casos de distúrbios considerados menores. Entretanto, como aspectos negativos, pode-se considerar o fato do usuário não possuir o conhecimento necessário para avaliar a real gravidade do seu distúrbio e fazer uso dos recursos terapêuticos disponíveis (SILVA *et al.*, 2000).

A indicação farmacêutica surge como ferramenta que auxilia uma melhor escolha terapêutica para o usuário, contribuindo para a informação correta sobre o tratamento medicamentoso. Segundo a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº586, de 29 de agosto de 2013, publicada pelo Conselho Federal de Farmácia, a prescrição farmacêutica passa a ser atribuição clínica

do profissional farmacêutico e deverá ser realizada com base nas necessidades de saúde do paciente. Fica permitido ao farmacêutico realizar a prescrição de medicamentos e outros produtos com finalidade terapêutica, cuja dispensação não exija prescrição médica, e sob algumas condições pré-determinadas na legislação, poderá prescrever medicamentos cuja dispensação exija prescrição médica.

1.5 Influência da mídia no consumo de medicamentos e drogas

Podemos dividir o universo da mídia em dois tipos: impressa e eletrônica. A mídia impressa inclui jornais e revistas, enquanto a mídia eletrônica abrange o rádio, a televisão e a *Internet* (TOMAÉL *et al.*, 2005). Os meios de comunicação têm um papel fundamental na disseminação de informações para os cidadãos, assumindo um papel de “educador coletivo” (LOPES & NASCIMENTO 1996). Autores como Cotton & Gupta (2004) defendem a *internet* como meio para a divulgação de informações relativas à saúde, já que oferecem aos consumidores o acesso global à informação relacionada à saúde.

Contudo, é evidente o estímulo à automedicação e ao uso irracional de medicamentos que a *internet*, assim como os outros veículos de comunicação em massa, proporcionam aos seus usuários, e as informações divulgadas podem ser inexatas, incompletas e tendenciosas. Estudo realizado por Joas (2002) identificou os principais atributos de compra de medicamentos por usuários da página de uma grande rede de farmácias do sul do Brasil, que foram: praticidade; facilidade de procurar produtos; rapidez para “carregar” a página e facilidade para efetuar o pedido. A *internet* facilita a compra de medicamentos sem que haja uma preocupação, por parte do consumidor, no que diz respeito à segurança da compra, assim como, do uso do produto adquirido. Muitas vezes as informações sobre os riscos do uso de medicamentos e possíveis efeitos adversos estão subestimadas ou até ausentes nos sítios eletrônicos, ficando sob responsabilidade do consumidor julgar se a veracidade das informações, o que se torna difícil para um público em sua maioria leigo no que diz respeito ao conhecimento técnico (BESSELL *et al.*, 2003).

Com o desenvolvimento e expansão dos meios de comunicação, surgiram novas estratégias de mercado adotadas pela indústria farmacêutica a fim de promover seus medicamentos, como grupos de *chat* e páginas de informação sobre doenças (CONSUMERS INTERNATIONAL, 2006). Os chamados Serviços de Rede Social são ferramentas de comunicação que oferecem inúmeras possibilidades comerciais, atraindo atenção das empresas, que podem coletar informações a respeito das preferências do usuário, direcionando sua propaganda de acordo com esse perfil, ou ainda, receber um *feedback* de seus produtos através de comunidades criadas para discuti-los (TOMAÉL *et al.*, 2005).

A informação encontrada em sítios eletrônicos virtuais e grupos de discussão, principalmente aqueles destinados a discutir doenças, constitui um dos responsáveis pela promoção da automedicação na *internet*. Muitas vezes, informações como indicação e posologia estão disponíveis, permitindo que um indivíduo inicie um tratamento antes de consultar o médico e obter o correto diagnóstico (BESSEL *et al.*, 2003).

Outra contribuição dos meios de comunicação no agravamento do uso indiscriminado de medicamentos são as campanhas publicitárias e a propaganda. O discurso da propaganda reforça a percepção do medicamento como mercadoria, através do uso de palavras, expressões e cenas que sinalizam ao consumidor certa essencialidade do produto e a necessidade de tê-los sempre por perto (PACHELLI, 2003). No Brasil, a regulação da propaganda de medicamentos é responsabilidade da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que teve suas primeiras normas publicadas no âmbito da Lei nº 6.360 de 1976, regulamentada pelo Decreto nº 79.094 de 1977. Com o objetivo de coibir práticas abusivas através da publicidade e propaganda de medicamentos, assim como reafirmar e atualizar as determinações legais já existentes, a ANVISA publicou em 30 de novembro de 2000 a RDC nº 102, que teve por finalidade aprovar o regulamento sobre propagandas, mensagens publicitárias e outras práticas cujo objeto seja a divulgação, promoção ou comercialização de medicamentos, através dos meios de sua veiculação. Fica proibido, por exemplo, a veiculação de propaganda, publicidade e promoção de medicamentos de venda sob

prescrição em sítios da *internet*, exceto quando acessíveis exclusivamente a profissionais habilitados a prescrever ou dispensar medicamentos.

Tendo em vista a necessidade de atualizar a RDC nº 102, foi publicada em 2008 no Diário Oficial da União (DOU), a Resolução RDC nº 96, que aprovou o novo regulamento sobre a propaganda ou promoção comercial de medicamentos. Um dos principais objetivos da RDC nº 96/2008 é estabelecer que o consumo de medicamentos não seja transmitido para população como uma situação cotidiana (ANVISA, 2010a). Até a publicação do RDC nº96 a restrição quanto à veiculação de propaganda de medicamentos em meios de comunicação como as telenovelas, os filmes e a *Internet* eram muito limitadas, todavia, de acordo com o art. 4:

“fica vedado utilizar técnicas de comunicação que permitam a veiculação de imagem e/ou menção de qualquer substância ativa ou marca de medicamentos, de forma não declaradamente publicitária, de maneira direta ou indireta, em espaços editoriais na televisão; contexto cênico de telenovelas; espetáculos teatrais; filmes; mensagens ou programas radiofônicos; entre outros tipos de mídia eletrônica ou impressa”.

Sendo assim, a propaganda só pode ser feita de forma declaradamente publicitária. Dessa forma, imediatamente após a apresentação da imagem ou menção ao nome do medicamento, devem ser apresentadas todas as informações exigidas pela norma. E, além disso, a inserção de marca ou da substância ativa somente poderá ocorrer quando se tratar de medicamento isento de prescrição, o qual pode ser divulgado ao público em geral (ANVISA, 2008). No entanto, mesmo a RDC nº 96/08 tendo entrado em vigor há sete anos, não é difícil de ver referências à medicamentos em muitos filmes e sítios eletrônicos da *Internet* sendo feito da maneira incorreta, sem colocar em prática o que é previsto na legislação.

No que diz respeito às drogas, atualmente, a postura social é marcada pela contradição do lícito e do ilícito, bem como pela diversidade de opiniões no que diz respeito aos danos, benefícios e prazer alcançados (SENAD, 2008). Os meios de comunicação de massa acompanham essas contradições e tornam-se um importante veículo de fortalecimento e difusão de ideologias específicas com grande poder de alcance (RONZANI *et al.*, 2009). Enquanto a população

recebe uma série de informações sobre a violência relacionada ao tráfico de drogas e sobre os perigos relacionados ao seu uso, por outro lado, é alvo de marcantes propagandas que estimulam a venda de bebidas alcoólicas e medicamentos, que podem ser usados como droga de abuso.

Ronzani e colaboradores (2009) concluíram em seu estudo, que teve como objetivo analisar os conteúdos que a mídia escrita brasileira apresenta sobre drogas, que existe uma incompatibilidade entre o enfoque dado pela mídia e o perfil de consumo de drogas no Brasil, o que pode influenciar não só as crenças que as pessoas têm sobre determinadas substâncias, mas também as políticas públicas sobre drogas no país, já que os meios de comunicação podem ser uma importante ferramenta às estratégias de prevenção ou promoção de saúde da população.

1.6 Substâncias psicoativas

1. 6.1 A Hidrocodona

O fármaco hidrocodona é um opiáceo semi-sintético que atua como um analgésico e antitussígeno, disponível apenas em combinação com o acetaminofeno (ou paracetamol) (FDA, 2013). Os opióides endógenos atuam em receptores próprios, inibindo através de vias aferentes a percepção da sensação dolorosa. Os opióides exógenos, como a hidrocodona, agem nesses mesmos receptores, mimetizando os efeitos dos opióides endógenos e produzindo analgesia, assim também como podem atuar suprimindo o reflexo da tosse (DAUDT *et al.*, 1998).

A hidrocodona aprovada pela Food and Drug Administration (FDA) e comercializada nos Estados Unidos da América (EUA) possui o nome comercial de Vicodin[®], sob a forma farmacêutica de comprimido revestidos ou cápsulas de liberação prolongada, nas seguintes doses: 5mg/300mg, 7,5/300mg e 10mg/300mg (FDA, 2011). A dose inicial recomendada é de 10 mg por via oral a cada 12 horas. Caso necessário a dose deve ser aumentada gradualmente para atingir analgesia e ao mesmo tempo garantir o mínimo de reações adversas para o usuário (*drugs.com*). Diferente dos EUA, a hidrocodona não é comercializada no Brasil, embora não seja uma substância

proibida pela ANVISA, já que faz parte da Lista “A1” de Substâncias Entorpecentes da Portaria Secretaria de Vigilância e Saúde/Ministério da Saúde (SVS/MS) nº344/1998. Por produzir sensações de euforia tem sido extremamente utilizada como droga de abuso (FDA, 2009). Todavia, pode levar ao desenvolvimento de diversas reações adversas, tais como: processos alérgicos graves (*rash* cutâneo, urticária, coceira, dificuldade em respirar, aperto no peito, inchaço da boca, face, lábios, garganta, ou língua); ardor, dormência ou formigamento, dor no peito, asfixia, confusão, desmaio, batimentos cardíacos irregulares, febre, problemas de memória, alterações de humor, dor muscular, câibras, convulsões, tonturas, sonolência, dor de estômago, constipação ou vômitos, falta de ar, inchaço das mãos, tornozelos ou pés, tremor, problemas para dormir e dificuldade para engolir (*drug.com*). Em caso de sobredose grave pode ocorrer apnéia, depressão respiratória, parada cardíaca e morte (TANG *et al.*, 2007).

Em 2013, o diretor do Centro de Avaliação e Pesquisa de Drogas propôs a reclassificação de produtos contendo hidrocodona, que passaria a ser classificada como um produto de Classe II e não mais da Classe III, passando a ficar na mesma faixa de opióides como oxicodona e morfina, com o objetivo de aumentar o controle sobre esses produtos e, assim, diminuir a utilização indevida e abusiva dos mesmos (FDA, 2013). De fato, em dezembro de 2013, entrou em vigor essa nova classificação, fazendo com que o acesso a produtos como o Vicodin® se torne mais restrito. Nos EUA, substâncias controladas pertencentes a Classe III são vendidas com receituário médico que pode ter validade de até seis meses, sendo assim, o paciente pode comprar o medicamento na farmácia com a mesma prescrição por todo esse período sem ter que ir ao médico novamente. Segundo a nova norma o prazo de validade da receita passaria ser de 90 dias (FDA, 2014). A FDA resistiu por anos em tomar essa medida alegando que a validade mais curta da receita criaria dificuldades para os pacientes, que teriam de ir mais vezes ao médico. Entretanto, agora a agência diz que o impacto do abuso de medicamentos contendo hidrocodona na saúde pública chegou ao limite (FDA, 2013).

No Brasil, as substâncias entorpecentes são vendidas mediante apresentação do receituário médico e da Notificação de Receita “A” que tem validade de 30 dias. A Notificação de Receita é retida pela farmácia ou drogaria

e a receita devolvida ao paciente devidamente carimbada, como comprovante da dispensação (ANVISA, 1998).

1.6.1.2 Hidrocodona e *House M. D.*

Além de uma importante ferramenta de comunicação, a mídia também afeta nossa vida por meio do seu papel no entretenimento. Este papel fica a cargo principalmente da televisão, que é um meio bastante presente no cotidiano da sociedade contemporânea. Um exemplo de entretenimento são as séries televisivas, e as de origem norte-americana, sucesso deste a década de 1950, abordam os mais diversos temas e são dirigidas aos mais diversos públicos (VIEIRA, 2010).

A série médica norte-americana *House M. D.*, exibida originalmente nos Estados Unidos pela Fox de 2004 a 2012, é uma das séries de maior sucesso na televisão. O seriado tem como personagem principal o Dr. House, um médico que embora seja capaz de elaborar excelentes diagnósticos, tem seu caráter marcado pelo seu mau-humor, comportamento anti-social e sarcasmo. Após um infarto muscular na perna passou a viver com crônicas dores e assim desenvolveu o vício de consumo de Vicodin[®], fato explicitamente abordado na série (Fox, [s. d.]).

Ao longo das oito temporadas a série aborda o uso abusivo de Vicodin[®] pelo Dr. House, por inúmeras vezes é mostrado o personagem consumindo o medicamento, inclusive em seu ambiente de trabalho, o que muitas vezes é transmitido ao público de forma cômica (3ª temporada, 10º episódio, 13 minutos). Ao longo do seriado o personagem toma um número incontável de Vicodin[®], na frente dos colegas, em casa e durante as consultas aos pacientes. Na primeira temporada no décimo primeiro episódio House admite ser viciado em Vicodin[®], ele diz: “as pílulas me permitem trabalhar e aliviam a minha dor” (1º temporada, 10º episódio, 34 minutos).

1.6.2 As anfetaminas

A anfetamina é uma amina simpaticomimética que produz efeitos estimulantes poderosos sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), provocando

ação adrenérgica tanto periférica quanto central (ZEFERINO, 2004). São classificadas como fármacos psicoestimulantes, visto que produzem efeitos como sensação de bem-estar, euforia, aumento da energia e da acuidade mental, diminuição da fadiga, do sono, da fome e anorexia (PITA, 2013; GOODMAN & GILMAN, 2010).

A anfetamina foi sintetizada pela primeira vez na Alemanha, pelo químico Lazar Edeleanu em 1887 (MUAKAD, 2013). Na década de 30, o propósito de seu uso era para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e, cerca de 40 anos depois de sintetizada começou a ser utilizada medicinalmente para aliviar a fadiga, para a descongestão nasal e como estimulante do SNC. Sua primeira versão comercial surgiu na França em 1932 com o nome Benzedrine®, que era utilizada por inalação para aliviar a congestão nasal (MUAKAD, 2013).

As anfetaminas provocam uma ação predominante no SNC, causando liberação de dopamina, acarretando também a liberação de outros neurotransmissores como serotonina e noradrenalina, inibindo a sua recaptação no terminal axônico pré-sináptico, o que pode explicar seus efeitos farmacológicos e também os efeitos tóxicos (GOODMAN & GILMAN, 2010). As anfetaminas são rapidamente absorvidas no trato gastrointestinal e penetram livremente pela barreira hematoencefálica, o que explica os efeitos pronunciados sobre o SNC (MARCON *et al.*, 2012).

Seus efeitos adversos variam de acordo com a dose e o usuário. Podem causar efeitos cardiovasculares acentuados, elevando as pressões sanguíneas sistólica e diastólica, e reduzindo a frequência cardíaca por reflexo, mas com doses elevadas podem surgir taquicardias e arritmias, o que as tornam perigosas para pacientes com histórico de doenças cardíacas e hipertensão (MARCON *et al.*, 2012).

O resultado do consumo de anfetaminas consiste na falta de apetite e de sono e, uma forte necessidade de movimento. O usuário é capaz de executar uma atividade qualquer por mais tempo, sentindo-se menos cansado (CARNEIRO *et al.*, 2008). O cansaço desaparece, todavia com menor intensidade quando o usuário desenvolve a tolerância farmacológica, sendo necessário consumir doses cada vez maiores para a produção de bem-estar. Ao interromper o uso da substância, a pessoa sente uma grande falta de

energia ficando bastante deprimida não conseguindo realizar tarefas comuns feitas normalmente antes do vício (MUAKAD, 2013). Atualmente alguns análogos da anfetamina, são indicados para o Tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), da narcolepsia e da obesidade com restrições (RIBEIRO & MARQUES, 2012).

A diminuição do apetite provocada pelas anfetaminas pode ser explicada devida sua ação sobre os centros de controle do hipotálamo, ao mesmo tempo em que reduz a atividade gastrintestinal a substância leva a inibição do apetite, podendo seu efeito durar de quatro a quatorze horas, dependendo da dosagem (MUAKD, 2012). São considerados psicotrópicos anorexígenos com finalidade emagrecedora os seguintes derivados anfetamínicos: a anfepramona, o femproporex e o mazindol (ANVISA, [s. d.]b). O tratamento farmacológico da obesidade é indicado aos pacientes que apresentam doenças associadas ao excesso de peso, com Índice de Massa Corporal acima de 30, e/ou em situações na qual o tratamento com dieta e exercício físico provou ser infrutífero (MARCON *et al.*, 2012).

Nas últimas décadas ocorreu o uso em grande escala de anfetaminas para o tratamento da obesidade no Brasil e no mundo, tendo em vista que é um produto barato e de fácil fabricação, o que ajuda a manter o comércio clandestino bastante rico (MUAKD, 2013). Desde 1999 o uso de mazindol, anfepramona e femproporex foram proibidos em países desenvolvidos da Europa e, devido à escassez de evidências que justificassem o uso desses medicamentos para o tratamento da obesidade, situação que se contrapõe a realidade no Brasil (ANVISA, 2011a), onde houve um aumento de 500% no consumo desses produtos desde 1998, segundo relatório divulgado pela Junta Internacional de Fiscalização de Entorpecentes (JIFE) (ANVISA, 2005).

Os dados alarmantes do uso desses fármacos chamaram a atenção das autoridades competentes. Em 6 de outubro de 2011, a ANVISA publicou a RDC nº52 que proibiu a comercialização das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, e definiu medidas de controle da prescrição e dispensação de medicamentos que contenham a substância sibutramina (ANVISA, 2011b). A ANVISA alegou que não há estudos que atestem o funcionamento deles, e ainda existem dados consistentes que demonstram a precariedade da segurança desses produtos (ANVISA, 2011b). Até o ano de 2011 quando foram

proibidas, o mazindol, a anfepramona, o femproporex faziam parte da Lista B2 de Substâncias Psicotrópicas Anorexígenas da Portaria SVS/MS nº344 de 12 de maio de 1998, devendo ser vendidas mediante notificação de receituário de controle especial B2, de cor azul.

Após três anos de proibição, no ano de 2014, a Diretoria Colegiada da ANVISA aprovou o novo regulamento técnico referente aos anorexígenos no País. O Decreto Legislativo 273/2014 aprovado pelo Congresso Nacional invalida a RDC nº 52/2011, publicada pela Agência. E por meio da publicação da nova RDC nº 50, de 25 de setembro de 2014, fica previsto que as empresas interessadas em comercializar medicamentos contendo mazindol, femproporex e anfepramona deverão requerer novo registro à Agência, mediante comprovação de eficácia e segurança dos seus produtos (ANVISA, 2014b).

Segundo a RDC nº 50/2014, somente poderá ocorrer prescrição e a dispensação de medicamentos anorexígenos, cuja dose não ultrapasse as Doses Diárias Recomendadas: Femproporex: 50,0 mg/dia; Anfepramona: 120,0 mg/dia; Mazindol: 3,00 mg/dia. O modelo de receituário continua sendo a Notificação de Receita B2, que possui 30 dias de validade a partir da data de sua emissão. Cada Notificação de Receita B2 deve ser utilizada para tratamento igual ou inferior a 30 dias para prescrição contendo Mazindol, Femproporex ou Anfepramona (ANVISA, 2014b).

Como citado anteriormente, as anfetaminas, embora muito populares por seus efeitos na diminuição de peso, também são utilizadas no tratamento medicamentoso da narcolepsia e do TDAH. O TDAH é um dos transtornos neurológicos do comportamento mais comum da infância que afeta 8 a 12% das crianças no mundo, sendo o motivo mais frequente de consulta nos serviços de saúde mental envolvendo esses pacientes (ANVISA, 2012). O medicamento de escolha para o tratamento de crianças que apresentam o TDAH é o metilfenidato também usado no tratamento farmacológico da narcolepsia. O metilfenidato consiste num estimulante do SNC derivado da piperidina e estruturalmente semelhante à anfetamina (BRANT & CARVALHO, 2012). As aplicações terapêuticas do metilfenidato consistem na sua propriedade de diminuir a inquietação motora, o aumento da concentração, da memória e da atenção (ANVISA, 2012). O metilfenidato pertence à lista de substâncias sujeitas a controle especial, Lista "A3" de Substâncias

Psicotrópicas da Portaria SVS/MS nº 344/1998, que regulamenta sua comercialização no Brasil.

1.6.3 A Metanfetamina

A metanfetamina (METH) (Figura 2) é uma amina simpaticomimética derivada da anfetamina, com efeitos similares a esta. Foi sintetizada pela primeira vez em 1893 pelo farmacologista japonês Nagayoshi Nagai, usada como substituto sintético da efedrina, comumente utilizada no tratamento de congestão nasal. (GUERREIRO *et al.*, 2011). Nos Estados Unidos é conhecida também como "ice", "chalk", "speed", "meth", "glass" e "crystal" (PÉREZ *et al.*, 2003). Até o início de 1990, a METH era sintetizada principalmente em laboratórios clandestinos por traficantes de drogas no México e na Califórnia (SCHIFANO, 2007). Segundo estudo realizado por Kelly e colaboradores (2006) a droga é consumida, sobretudo no contexto de clubes, *raves*, bares e festas.

A METH é resultante da adição de um grupo metil na cadeia lateral da molécula de anfetamina, o que lhe confere maior lipossolubilidade, melhor penetração, bem como aumento da permanência no SNC (6-24h) e, conseqüentemente, proporciona efeitos estimulantes mais intensos e duradouros (FERNÁNDEZ & HERNÁNDEZ, 2003). A METH se apresenta em forma de pó branco, cristalino, inodoro e com sabor amargo facilmente solúvel em água ou associações alcoólicas. Pode ser administrada por vias distintas: inalada, fumada, injetada ou ingerida (EMCDDA, 2014). As sensações são mais intensas quando utilizada na forma fumada ou injetada, já que chega ao SNC quase imediatamente (EMCDDA, 2014), produzindo um efeito extremamente prazeroso, porém de curta duração (SCHIFANO, 2007), enquanto quando ingerida demora cerca de 20 minutos para fazer efeito (BUXTON & DOVE, 2008).

Em 1980, surgiu o cloridrato de METH, uma variante na forma cristalizada, conhecida como cristal ou *ice*, fumável e com maior potencial de causar dependência que as outras modalidades de METH, já que se difunde extremamente rápido pelo SNC devido sua alta lipossolubilidade. Ocasiona sensações de euforia e intensa energia, com quadros alucinógenos e estados

de paranóia, podendo apresentar perda de peso (FERNÁNDEZ & HERNÁNDEZ, 2003). Um usuário de cristal de METH pode ficar acordado por 10 dias, muitas vezes com pouca bebida e comida (BUXTON & DOVE, 2008). O cristal ou *ice* é a preparação mais apreciada pelos usuários e diversos fatores podem explicar esta preferência, como sua alta biodisponibilidade de $90,3 \pm 10,4\%$, aproximando-se, assim, da administração parenteral (100%) (SCHIFANO *et al.*, 2007). O uso prolongado da substância aumenta a tolerância do usuário de tal forma que doses maiores e mais frequentes são necessárias para alcançar o efeito desejado (BUXTON & DOVE, 2008).

Além dos efeitos tóxicos inerentes ao uso da substância, vale lembrar que a utilização intravenosa da droga pode aumentar os riscos de transmissão de doenças infecto-contagiosas, tais como o HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) e a hepatite C, quando houver o compartilhamento de agulhas e seringas.

A METH foi largamente utilizada durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) por soldados de diversos países que buscavam os efeitos euforizantes da droga, a diminuição do sono e cansaço, e aumento do desempenho físico e intelectual (EMCDDA, 2014). Após o término da guerra o mundo foi invadido pela anfetamina, especialmente pelo Pervitin® (METH) e, ainda na década de 60, era comercializada livremente no Brasil. Pretendia-se com o uso de Pervitin® a redução da fadiga, do sono, do apetite e, aumento da capacidade de trabalho, por isso era muito utilizada por universitários, motoristas de caminhão, pessoas obesas e vigilantes noturnos (ZEFERINO, 2004).

Até 2012 a METH era uma substância sujeita à Notificação de Receita “A3” (Lista de Substâncias Psicotrópicas). Entretanto, em 2012 foi publicado no DOU a RDC n° 37, que dispõe sobre a atualização da Portaria SVS/MS n° 344/98, e o remanejamento da METH da Lista “A3” para a Lista “F2” (Lista de Substâncias Psicotrópicas de Uso Proscrito no Brasil), ficando proibida a comercialização da substância no país. Segundo o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) a METH é encontrada no Brasil graças à importação ilegal oriunda de outros países (CEBRID, [s. d.]).

A METH atua no SNC aumentando acentuadamente as quantidades de dopamina (DA), noradrenalina (NA) e serotonina (5-HT) na fenda sináptica,

umentando, assim, a neurotransmissão monoaminérgica (SHIFANO *et al.*, 2007). O aumento dessas monoaminas na fenda sináptica são provocados por vários mecanismos moleculares, como: bloqueio da recaptação das monoaminas por ligação às proteínas transportadoras; inibição do armazenamento desses neurotransmissores nas vesículas localizadas nos terminais neuronais e inibição da MAO, levando ao aumento do tempo de vida das monoaminas (SULZER, 2005).

A estimulação dos receptores α e β -adrenérgicos produz efeitos no sistema cardiovascular como: vasoconstricção, hipertensão, taquicardia, assim como, hipertermia e vaso espasmo. A ativação de receptores de serotonina 5-HT contribui para as alterações do humor e alterações nos mecanismos da saciedade e da sede do usuário. A estimulação exacerbada dos receptores de dopamina está relacionada com sintomas psiquiátricos (GUERREIRO *et al.*, 2011).

As manifestações clínicas decorrentes do uso da METH, assim como de outras drogas, dependem de diversos fatores: a via de administração, a dose, a frequência do uso e a pureza, sendo esta última um fator importante levando em conta que são produzidas em laboratórios clandestinos, onde a presença de substâncias adulterantes na droga é comum e podem provocar efeitos tóxicos no usuário (SCHIFANO *et al.*, 2007).

No ser humano, estas substâncias produzem inicialmente euforia intensa, bem-estar, aumento da capacidade física e intelectual e prazer sexual, assim como, diminuição do cansaço e do apetite, contudo podem provocar irritação, insônia, nervosismo e inquietação (ZEFERINO, 2004). No entanto, uma vez que os efeitos eufóricos iniciais cessam, os usuários também podem sofrer de ansiedade, depressão, confusão mental, fadiga e dores de cabeça (BUXTON & DOVE, 2008), assim como, alterações de humor, confusão mental e idéias suicidas (ZWEBEN *et al.*, 2004).

A toxidez aguda é caracterizada pelos efeitos periféricos exacerbados, tais como: sudorese, tremores, midríase, palpitações, xerostomia, hipertensão, alterações cardiovasculares, edema pulmonar, coagulação intravascular, danos na musculatura esquelética (rabdomiólise), insuficiência renal aguda e hepatotoxicidade (SCHIFANO, 2007).

O consumo crônico de METH pode produzir sintomas psicóticos, paranóia, alucinações visuais e delírio, além de alterações cerebrais, estruturais e funcionais parcialmente reversíveis (BARR *et al.*, 2006), podendo os sintomas psicóticos persistirem mesmo após o uso da droga ter cessado (BUXTON & DOVE, 2008).

Nos casos de sobredosagem instala-se um quadro caracterizado por hipertermia, taquicardia, seguida por colapso circulatório e convulsões. Alguns usuários podem entrar em coma seguido de choque cardiovascular e morte (SCHIFANO, 2007).

1.6.3.1 Metanfetamina e *Breaking Bad*

A série dramática norte-americana *Breaking Bad*, criada e produzida por Vince Gilligan, foi exibida originalmente nos Estados Unidos e Canadá no período entre 20 de janeiro de 2008 e 29 de setembro de 2013 em cinco temporadas.

A história de *Breaking Bad* se passa em Albuquerque, Novo México. Conta a história de Walter White, um professor de química do ensino médio com um filho adolescente que sofre de paralisia cerebral e uma esposa grávida. Walter vê sua vida se transformar ao receber o diagnóstico de câncer no pulmão e, com o objetivo de assegurar o futuro financeiro de sua família, no caso de sua morte, se propõe a sintetizar METH com o seu ex-aluno. A METH da série apresenta-se em cor azulada devido a um processo químico específico que dava origem a cristais com um elevado grau de pureza. A METH na forma de cristal azul sintetizada pelo personagem passou a ser sua marca registrada no seriado. Ao longo da série é exibido explicitamente a síntese, venda e consumo da droga (AMC, [s. d.]).

2. JUSTIFICATIVA

Apesar de serem indiscutivelmente instrumentos indispensáveis às ações de saúde, os medicamentos também podem ser usados como droga de abuso, causando tantos males quanto àqueles causados por diversas drogas de uso ilícito (PIZZOL *et al.*, 2006).

Os meios de comunicação são uma importante fonte de informação para sociedade, inclusive sobre o uso de medicamentos, entretanto, muitas vezes são tendenciosas, influenciando o consumo abusivo desses produtos.

É evidente a vulnerabilidade da sociedade frente à mídia com relação as informações destinadas aos medicamentos, considerando que a população em sua maioria não é capaz de julgar a autenticidade das informações transmitidas.

Em um estudo realizado por Silva e colaboradores (2011), com o objetivo de analisar o conhecimento dos estudantes de escolas de Fortaleza (CE) sobre o uso de medicamentos, foi observado que dos 722 entrevistados, 246 (34,1%) relataram fazer uso de medicamentos influenciados pela mídia, dentre elas, rádio, jornais, revistas, *internet* e televisão, sendo esta última a mais citada (93,1%).

É importante que as informações veiculadas sejam de qualidade, contudo, a realidade é que a simples função de informar acaba sendo extrapolada, o medicamento é apresentado ao público como simples produtos de consumo, gerando uma demanda superior às reais necessidades (ANVISA, [s. d.]a), induzindo o consumo indiscriminado, por meio da automedicação e conseqüentemente aumento do número de intoxicações medicamentosas (ARRAIS *et al.*, 1997).

Nesse contexto, este trabalho visa analisar e discutir conteúdos sobre substâncias psicoativas veiculadas nos meios de comunicação em massa, visando avaliar os problemas que podem estar relacionados a estas informações.

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

O objetivo desse trabalho é avaliar informações relacionadas à substâncias psicoativas, hidrocodona, anfetaminas e metanfetamina no sítio eletrônico Yahoo! Respostas.

3.2 Objetivos específicos

Avaliar as informações encontradas sobre as anfetaminas no sítio virtual Yahoo! Respostas;

Avaliar possíveis relações das práticas discursivas que possam promover a utilização da hidrocodona (Vicodin®) veiculadas na série televisiva norte-americana *House, M. D.*, através dos fóruns de discussão virtual localizados no Yahoo! Respostas;

Avaliar possíveis relações das práticas discursivas que possam promover a utilização da metanfetamina veiculada na série televisiva norte-americana *Breaking Bad*, através dos fóruns de discussão virtual localizados no Yahoo! Respostas.

4. MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa do tipo descritiva. Portanto, foi realizada uma busca em sítios da *internet* sobre informações do medicamento Vicodin®, apresentado na série *House M. D.* e sobre a substância metanfetamina, apresentada na série *Breaking bad*, em sítios da *internet* localizadas no Yahoo! Respostas (<https://br.answers.yahoo.com/>) no dia 20 de setembro de 2014. As palavras-chaves usadas para o medicamento Vicodin® foram vicodin e house e, para a metanfetamina, foram breaking bad e metanfetamina.

Para buscar informações sobre o uso de anfetaminas para o emagrecimento, foi realizada uma pesquisa em busca ativa em sítios da *internet*, localizados no Yahoo! Respostas, no dia 01 de junho de 2015, utilizando as seguintes palavras-chaves anfetamina, remédio e emagrecer.

Os comentários disponíveis nos grupos virtuais de discussão, selecionados no sítio eletrônico Yahoo! Respostas, foram analisados quanto ao conteúdo abordado. Na Tabela 1, estão relacionadas às palavras-chaves, os sítios e quantidade de postagens encontrados após a busca.

Após realizar uma busca prévia por fóruns de discussão na *internet*, optou-se pelo sítio Yahoo! Respostas, para posterior análise, por fornecer mais informações sobre o tema estudado.

Vale ressaltar que todo o conteúdo localizado nos sítios Yahoo! Respostas são livres e abertos para acesso de qualquer computador e local. Não é necessário realizar cadastro para ter acesso às informações fornecidas pelos internautas. O cadastro só é necessário caso o internauta queira participar diretamente dos fóruns, adicionando algum comentário.

Tabela 1 – Relação das palavras-chaves, sítios e quantidade de postagens encontradas em sítios da *internet* localizados no Yahoo! Respostas.

Palavras-chaves	Sítios	Quantidade de postagens
Vicodin, house	https://br.answers.yahoo.com/search/search_result?fr=uh3_answers_vert_gs&type=2button&p=vicodin%2C%20house	35
Anfetamina, remedio, emagrecer	https://br.answers.yahoo.com/search/search_result?fr=uh3_answers_vert_gs&type=2button&p=anfetamina%2C%20remedio%2C%20emagrecer	47
Metanfetamina, breaking bad	https://br.answers.yahoo.com/search/search_result?fr=uh3_answer_vert_gs&type=2button&p=metanfetamina%2C+breaking+bad&s=1	24

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Hidrocodona e Fóruns virtuais

A fim de verificar uma possível influência do seriado *House M. D.* no interesse dos espectadores em torno do uso de Vicodin[®] (hidrocodona), foram selecionadas fóruns virtuais que apresentavam nas discussões a relação entre o uso do fármaco e o seriado.

Após a realização da busca ativa em sítios da *internet* no Yahoo! Respostas foram encontrados um total de 35 postagens (Tabela 2), quando utilizado as palavras-chaves vicodin e house. Foram selecionadas para análise e discussão seis postagens. As demais postagens não foram analisadas por não conterem conteúdo para a discussão proposta neste trabalho, ou para conter informações semelhantes a outros, o que tornaria a discussão repetitiva.

Vale ressaltar que o fórum de discussão dos sítios selecionados, são livres e abertos para acesso de qualquer computador e local.

Tabela 2 – Sítios de localização das postagens selecionados do Yahoo! Respostas, utilizando as palavras-chaves vicodin e house.

Postagens	Sítios
1	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071231133806AAErMmY
2	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20110412092358AArjDrJ
3	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20130311160638AAU3Yqn
4	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20100801113829AANW1bd
5	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081216085800AAwqIle
6	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090719034718AAuXTTI

Os participantes da postagem 1 discutem a seguinte pergunta feita por um dos participantes do fórum: “Pra que serve o remédio q o dr house toma?”.

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“Vicodin (ou hidrocodona ou ainda paracetamol) é um analgésico, utilizado para controlar dores agudas, crônicas (caso do House) ou ainda de pós-operatórios. É um remédio muito potente” (Mariana).

“Analgésico poderoso para dor, por causa do tiro que ele levou na perna” (Narcibele).

“Serve para amenizar a dor na perna que ele sente[...]” (Neninho).

“Pra dor e nao foi por causa do tiro e nem acidente de moto, na verdade foi um problema q deu na perna dele e os médicos nao deram muita importancia pra ele pois achavam q ele era viciado atras de morfina. e o estado foi piorando teriam q

amputar a perna dele mais ele nao deixou por isso as dores cronicas...” (Franciele).

“Ele teve um acidente de moto por isso tem que usar aquela bengala isso foi explicado na terceira temporada parece-me” (LQ).

Ao contrário do que foi mencionado por um dos internautas, o paracetamol e o Vicodin[®] são produtos diferentes, embora este último seja formulado com a associação de hidrocodona e paracetamol (Figura 1). O paracetamol é um analgésico de ação central, que além de possuir efeito antipirético é indicado para o alívio temporário de dores leves ou moderadas (ANVISA, 2009b). O Vicodin[®] consiste em um medicamento cuja formulação apresenta, além do paracetamol, a hidrocodona um analgésico opiáceo semi-sintético indicado principalmente para pacientes que sofrem dores crônicas. Além de possuir ação analgésica, o opióide possuem também ação antitussígena. A utilização inadequada de Vicodin[®] pode ocasionar sérios riscos para a saúde. Os efeitos adversos mais comuns são sedação, náusea, vômito e constipação, mas outros podem ser possíveis, tais como alucinações, retenção urinária, disforia e hiperalgia (TANG *et al.*, 2007). Entretanto, o uso em sobredose do fármaco pode resultar em depressão respiratória e parada cardíaca, e se utilizado indiscriminadamente pode provocar dependência (TANG *et al.*, 2007; FDA, 2013). Adicionalmente, vale ressaltar que o paracetamol, se usado indevidamente, também pode provocar graves problemas de saúde no usuário, tais como, reações cutâneas graves de hipersensibilidade, como erupção cutânea, prurido e urticária, além de ser uma substância hepatotóxica quando usada em sobredose (ANVISA, 2009b).

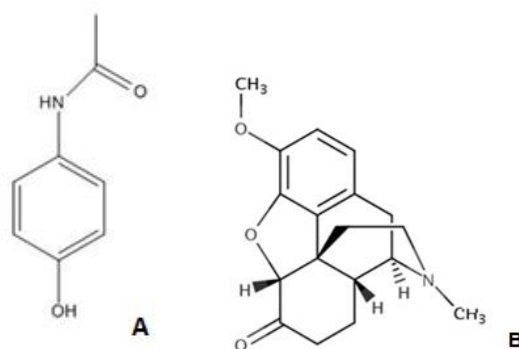


Figura 1 – Estrutura química do paracetamol (A) e da hidrocodona (B).

Convém ressaltar que, em geral, existe uma falta de conhecimento das pessoas em relação ao uso de substâncias em concomitância com outras, entretanto essa prática, embora comum, pode, em alguns casos, apresentar risco significativo para saúde do usuário. O uso simultâneo de um medicamento com outras substâncias pode resultar em interação medicamentosa, portanto a utilização em associação deve sempre ser criteriosa e levar em consideração se pode haver riscos à saúde.

As interações medicamentosas são definidas como alterações nos efeitos farmacológicos esperados em decorrência, principalmente, de modificações em sua farmacocinética e/ou farmacodinâmica (GOODMAN & GILMAN, 2010). A ingestão concomitante de outro medicamentos, o consumo de alimentos, de bebidas, tabaco ou fatores intrínsecos relacionados ao paciente (idade, obesidade, patologias, etc) representam possíveis causas dessas interações (FRANCO *et al.*, 2007). Frequentemente as interações medicamentosas são indesejáveis e prejudiciais ao indivíduo, embora em alguns casos, os resultados dessas combinações sejam necessários e/ou benéficos (HANSTEN, 1989).

Uma importante interação ocorre quando medicamentos a base de hidrocodona são usados em concomitância com o tabaco. É recomendável que pacientes fumantes parem de fumar durante o tratamento com o opióide, pois os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, presentes no tabaco, induzem enzimas do CYP1A2, levando ao aumento do metabolismo do hidrocodona, diminuindo a biodisponibilidade do fármaco para ação em seu alvo molecular, reduzindo, portanto, a eficácia do tratamento (Micromedex®). Caso a pessoa

continue a fazer uso do tabaco durante a terapia com o opióide, é necessário fazer o ajuste de dose do fármaco.

Assim como o uso do tabaco, não é recomendável ingerir bebidas alcoólicas durante a terapia com a hidrocodona. Efeitos secundários perigosos ou até a morte podem ocorrer quando o álcool é combinado com este medicamento (LOPES & MATHEUS, 2012). Estudos demonstraram um aumento significativo nas concentrações de hidrocodona quando esse fármaco foi co-administrado com álcool, o que gera um risco do usuário desenvolver uma sobredose fatal (Micromedex®).

Além dos efeitos gerados pela interação entre o álcool e a hidrocodona, o paracetamol também interage com o álcool. O paracetamol é considerado um composto hepatotóxico devido seu potencial de promover lesão hepatocelular, sendo que um dos mecanismos que levam à hepatotoxicidade é observada principalmente na interação entre o paracetamol e o uso de álcool (Micromedex®).

A principal via de metabolização do paracetamol é a hepática, a qual ocorre por meio de três mecanismos metabólicos: conjugação com ácido glicurônico, sulfatação e oxidação (LOPES & MATHEUS, 2012). A oxidação do paracetamol através da ativação do sistema citocromo P450 leva a produção de N-acetil-p-benzoquinonaimina, uma substância altamente hepatotóxica em condições terapêutica, que se une o glutathione, formando conjugados de cisteína e ácido mercaptúrico, enquanto que as reações de conjugação com ácido glicurônico e sulfatação produzem metabólitos atóxicos (Micromedex®). O acúmulo de N-acetil-p-benzoquinonaimina acaba levando a um processo irreversível de lesão hepatocelular. A glutathione é responsável pela neutralização do potencial tóxico do paracetamol, logo, a depleção dos níveis hepatocelulares dessa substância induzidas pelo álcool favorecem o acúmulo de N-acetil-p-benzoquinonaimina no organismo, promovendo a geração de metabólitos que levam a um processo irreversível de lesão hepatocelular (LOPES & MATHEUS, 2012).

Diante disso, pode-se concluir que o uso de Vicodin® junto com bebidas alcoólicas significa um duplo risco para o usuário, já que ambas as substâncias que compõem o Vicodin® (hidrocodona e paracetamol) interagem negativamente com o álcool.

Na postagem 2 a pergunta feita foi: “Q remedio o d.house usa para alivia a sua dor na perna?alguém sabe?alguem?”

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“O remedio q ele toma e eu tambem se chama vicodin e pelo q sei nao tem ai no Brasil se eh q vc mora no Brasil; eu moro nos USA e tomo esse remedio desde q tive q fazer uma cirurgia na coluna o principio ativo (nome generico) eh HYDROCODONE aki nos usa; com isso vc pode falar com seu medico pq isso eh remedio controlado (Doni).

“Vicodin” (Silvia).

“Vicodin ou algo assim. Sua perna está doendo? Rsrtrs” (Ju).

“Sei mas voce não encontrará facil chama-se: "MORFINA" (Dokomr).

Como relatado por um dos participantes, o Vicodin® não é comercializado no Brasil, entretanto nos EUA é comercializado e amplamente prescrito, sendo este classificado como Classe II (FDA, 2009). Os medicamentos classificados como Classe II são aqueles com alto potencial de abuso, podendo levar o usuário à dependência psicológica ou física grave (DEA, [s. d.]).

Diferente do que foi mencionado pelo participante denominado “Dokomr”, o medicamento utilizado pelo personagem da série *House M. D.* é o Vicodin®, e não a morfina. Ambos os fármacos, a hidrocodona, presente no Vicodin®, e a morfina, mencionada no fórum, são classificados como analgésicos opióides da classe dos fenantrenos, utilizados no tratamento da dor crônica ou aguda muito intensa. Enquanto a morfina consiste num opióide natural extraída da *Papaver somniferum* (GOODMAN & GILMAN, 2010), a hidrocodona é um derivado semi-sintético do ópio, que além de ação analgésica também produz efeito antitussígeno. A hidrocodona possui um perfil

de efeitos farmacológicos semelhantes ao da morfina, porém diferem quanto à meia-vida de eliminação e biotransformação para metabólitos ativos (LEMONICA, 2008). A escolha de opióides no tratamento farmacológico deve ser com base na necessidade do indivíduo e, em particular pelos efeitos adversos que podem provocar, tais como sedação, náusea, constipação e vômito (LEMONICA, 2008).

No Brasil a morfina (Figura 2) está inserida na Lista de Substâncias Entorpecentes, Sujeitas a Notificação de Receita “A” da Portaria SVS/MS n.º 344/1998. Sendo assim, só pode ser vendida mediante apresentação de receita de controle especial, em duas vias. Assim como a morfina, a hidrocodona pertence a Lista A1 desta Portaria, entretanto esta última não é comercializada no Brasil.

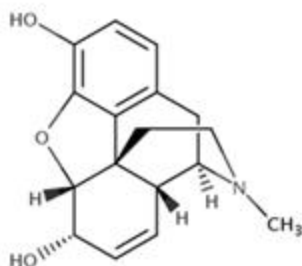


Figura2 – Estrutura química da morfina

Na postagem 3 a pergunta foi a seguinte: “Alguem me ajuda a entender: Porque Dr. House não pode tomar aqueles remédios se ele sente tanta dor?”.

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“Por que em parte a dor é psicologicamente exagerada pelo vício. House não gosta de sentir dor e está viciado no remédio ao ponto de nem mesmo o Vicodin ser o suficiente. Em alguns episódios ele alega que não suporta sentir dor alguma, ou seja, essa incapacidade de lidar com seus problemas torna seu vício pior” (Pat Calmon).

“Por que o analgésico que ele ta tomando e viciante e ele não sente dor e abstinência!! entendeu?” (Romulo).

“Porque seria fatal para ele, uma vez que nenhuma serviria para tirar suas dores.” (Rodrigues Rodrigues).

“Porque é uma droga” (Diego Ribeiro).

Na postagem 3 os participantes conversam a respeito do vício do personagem principal da série causado pelo uso de Vicodin®, retratado explicitamente ao longo do seriado (1º temporada, 10º episódio, 34 minutos; 3ª temporada, 10º episódio, 13 minutos).

A dependência física é um termo utilizado para descrever o fenômeno de retirada quando o uso do opióide é abruptamente descontinuado ou em casos onde é administrado o opióide antagonista (GOODMAN & GILMAN, 2010), sendo caracterizado pelo desenvolvimento da síndrome de abstinência. O início da síndrome caracteriza-se pelo aparecimento de sintomas como nervosismo, ansiedade, irritação, lacrimejamento, salivação, rubor e sudorese intensa (LEMONICA, 2008).

De acordo com Nascimento & Sakata (2011) o diagnóstico de abuso e dependência de usuários de medicamentos opióides é feito na minoria dos pacientes, por isso pode estar sendo subestimado. Edlund e colaboradores (2010) avaliaram duas populações com total de 46.256 indivíduos, dos quais 3% daqueles que faziam uso crônico de opiáceos apresentavam um diagnóstico de abuso e dependência baseado em declarações. Concluiu-se no estudo que características do paciente e da própria terapia com opióide estão associados com o risco de abuso e dependência.

Alguns médicos não aprovam o uso de opióides para dor crônica não oncológica, exatamente devido ao receio de desenvolvimentos de dependência, tolerância, além dos efeitos adversos graves, e comprometimento da função física e psicossocial do usuário (RIBEIRO *et al.*, 2002). Sabendo disso, a prescrição responsável de opióides para o tratamento da dor, como os medicamentos a base de hidrocodona (Vicodin®), são essenciais, a fim de reduzir a possibilidade de abuso e dependência.

É essencial que os esquemas de administração de opióide sejam individualizados de acordo com a condição clínica do paciente, a intensidade da dor, possíveis efeitos adversos e a farmacocinética dos medicamentos (LEMONICA, 2008). Esta última consiste numa característica de extremamente importante para os fármacos opióides. Deve-se levar em consideração os aspectos farmacocinéticos do opióide no momento da escolha terapêutica, enquanto os de meia-vida curta (morfina, oxicodona, hidrocodona, codeína) usados em doses repetidas alcançam concentração plasmática estável de 10 a 12 horas, nos de meia-vida longa (metadona, propoxifeno) ocorre após 70 a 120 horas (LEMONICA, 2008). Sendo assim, o pico máximo de ação com os opióides de meia-vida curta é rápido, enquanto os de meia-vida longo são obtidos após longos períodos de acúmulo, representando um risco maior de efeitos adversos.

Na postagem 4 foi feita a pergunta: “Dr. House já não teria morrido com o Vicodin?” A própria participante que fez a pergunta postou:

“Só reparei uma coisa (furo) no seriado bom tylenol é mais fraco e mesmo assim há risco de morte em super dosagem então, o House já não teria morrido pois ele toma Vicodin como se fosse bala! esse é um furo da série não?” (Sem nome).

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“maaas falando sério House chegou a beira sim no final da 5ª temporada por exemplo e em algumas outra situações por causa da hidrocona , porém se ele não se desintoxicasse ele poderia morrer , aí ele se desintoxicou entende ? e pra que observar muitos detalhes passa por cima , mas não quer dizer que pode tomar ok ,é só uma série ...[H]ouse é [H]ouse” (Lise).

“Vicodin em super dosagem pode acabar matando o House,mais por enquanto ele tem tendo muita sorte. Pois o Vicodin apenas tem deixado ele doente algumas vezes. Alem

disso se House morrer a série acaba e n vai ter mais graça...”
(Thayanne Gomes fernandes dos Santos).

“ele vive ficando doente por causa disso, ta dando sorte tbm
ne. se ele morrer acaba o seriado [...]” (Alessandro Godi).

O uso indiscriminado e abusivo do Vicodin® de fato pode levar a morte do usuário. Em caso de overdose, o indivíduo pode ser acometido de depressão respiratória, parada cardíaca e morte (TANG *et al.*, 2007). A preocupação com o número cada vez maior de sobredosagem com analgésicos opióides nos EUA vem crescendo a cada dia, visto que o número de mortes pelo uso dessas substâncias responde por mais mortes por overdose do que a heroína e a cocaína combinadas (CDC, 2011). Segundo dados do Centers for Diseases Control and Prevention (CDC), em 2008 os EUA registraram 36.450 mortes por overdose envolvendo analgésicos opióides, incluindo a hidrocodona (CDC, 2011). Em 2010 registrou-se o envolvimento dos analgésicos opióides, incluindo a hidrocodona, em 16.651 mortes, o que excede o número de mortes por qualquer outra classe de drogas lícitas ou ilícitas (CDC, 2014). Segundo o CDC a venda de analgésicos aumentou quatro vezes entre 1999 e 2010, e esta foi acompanhada por um aumento das mortes por overdose pelo uso de opiáceos e admissões de tratamento de abuso de substâncias durante o mesmo período de tempo (CDC, 2011). Cerca de 70% das mortes por intoxicação nos EUA, em 2011, envolveu os analgésicos opióides naturais e semi-sintéticos, como a hidrocodona, morfina e oxicodona (CDC, 2011). Neste contexto políticas de ações preventivas devem ser formuladas para que o uso irracional não seja promovido.

Na postagem 5 a pergunta foi: Remédio q o House toma!?

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“Alguém sabe qual o remédio q o House toma para a memória dele?” (Sem nome).

“o único remédio que o House toma é o Vicodin, um analgésico. ele não utiliza remédio pra memória, pelo menos compulsivamente pode ser que em um determinado episódio ele tenha utilizado” (Luisa).

“Não sei. Eu só lembro do Vicodin. Mas é para a dor. O House tem dor em uma das pernas (Cleópatra).

Os comentários demonstram a curiosidade dos internautas com o medicamento usado pelo personagem, querendo saber qual é e para qual finalidade é usado. O problema neste caso será as pessoas vincularem o uso do medicamento para outras finalidades, que não a indicação terapêutica a que se destina.

Embora a resolução RDC nº96, de 17 de novembro de 2008, ANVISA, proíba a veiculação de imagem ou menção de qualquer substância ativa ou marca de medicamentos em espaços editoriais na televisão e na mídia eletrônica, é muito comum isso acontecer, como no caso da série *House M. D.*, e em variados sítios da *internet*, onde as pessoas expõem e debatem livremente sobre o uso terapêutico e não terapêutico de medicamentos, na maioria das vezes sem a informação científica sobre esses produtos. No Brasil a série é apresentada em canal fechado e aberto, possibilitando ao acesso da informação.

Na postagem 6 a pergunta foi: ” Onde arrumo o remédio vicodin?”

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“NA FARMACIA... andas a ver Dr. House D” (Gabriel).

“GERALMENTE É NA FARMACIA” (Warley).

“na farmácia” (?).

“Liga pro Doutor House, ele usa em todos os episodios da sua série” (Forniquelson).

“Na farmácia” (*♥Y@).

“cuidado, esse "remédio" é altamente viciante” (Tony).

“Na farmácia” (a1i(n)e).

“Na farmácia” (Robson).

Como mencionado anteriormente, não é possível comprar o Vicodin® no Brasil, visto que essa especialidade farmacêutica não possui registro no país. Entretanto, estudos mostram que é possível adquirir medicamentos, como o Vicodin®, em sítios da *internet*.

Embora a *internet* forneça muitas funções positivas, também tem sido utilizada para facilitar a venda ilegal de substâncias controladas. Um estudo conduzido por Forman e colaboradores (2003) identificou através de buscas em meio remoto, 300 sítios que disponibilizam analgésicos opióides sem prescrição.

Segundo “The Monitoring the Future Study” houve aumentos significativos na prescrição de opióides usados ao longo dos últimos 5 anos, sobretudo entre os jovens (JOHNSTON *et al.*, 2011). As causas para este aumento não são conhecidas, no entanto, acredita-se que as farmácias *on-line* que vendem medicamentos sem prescrição podem ter contribuído para esse aumento (VOLCOW, [s. d.] apud FORMAN *et al.*, 2006).

No Brasil, o comércio eletrônico de medicamentos foi regulamentado recentemente com a Resolução RDC nº 44/2009 (ANVISA, 2009a), fixando regras para o licenciamento e operação de farmácias virtuais. A RDC nº44/2009 deixa claro que é vedada a oferta de medicamentos na *internet* em sítio eletrônico que não pertença a farmácias ou drogarias autorizadas e licenciadas pelos órgãos de Vigilância Sanitária competentes, sendo indispensável a presença do farmacêutico responsável durante todo o horário de funcionamento do estabelecimento, para que os medicamentos solicitados

pelo sítio correspondente possam ser dispensados. O grande problema é a existência de comércio ilegal no meio eletrônico, que extrapola a capacidade de atuação da ANVISA na fiscalização e controle desse tipo de comércio (DUTRA, 2010).

O FDA tem implementado uma série de medidas para proteger seus cidadãos no que diz respeito à compra de medicamentos pela *internet*, como educar os internautas sobre os riscos de se comprar medicamentos através da *internet* e desenvolver estratégias de fiscalização de sítios virtuais (FDA, 2003).

Além dos meios ilegais, como mencionado anteriormente, também é possível adquirir medicamentos sem registro no Brasil, como o Vicodin®, através da importação de outros países. A importação de medicamentos sujeitos a controle especial sem registro no país por pessoa física é possível por meio de pedido excepcional de importação para uso pessoal (ANVISA, 2014a). Para isso é fundamental que o pedido esteja acompanhado por uma prescrição e laudo médico que indiquem a necessidade e benefício do medicamento para o paciente. Isto é necessário porque medicamentos sem registro no país não possuem dados de eficácia e segurança registrados na ANVISA, ficando sob a responsabilidade do profissional médico a indicação do produto. Havendo esse pedido formal, a ANVISA analisará a possibilidade de autorizar sua aquisição (ANVISA, 2014a).

Ainda analisando a postagem 6, o internauta denominado “Tony” reforça a idéia de que o “remédio” pode causar vício. Realmente, o grande problema do uso de opióides é que, apesar de promover excelente efeito analgésico, há um aumento substancial do risco de desenvolver a dependência, quando seu uso é prolongado ou inadequado. Segundo Nascimento & Sakata (2011) o vício, é uma síndrome psicológica e comportamental caracterizada pela evidência de dependência devido o uso crônico de substâncias psicoativas. Por esse motivo é recomendável que os pacientes que utilizam este medicamento sejam monitorados rotineiramente durante o tratamento para avaliar a manutenção do controle da dor e a incidência de reações adversas, assim como para acompanhar um possível desenvolvimento de dependência, abuso ou uso indevido (TANG *et al.*, 2007).

Além dos efeitos adversos mais comuns causados pelo uso de medicamentos a base de hidrocodona existe na literatura alguns estudos que

apontam a ocorrência de perda auditiva em usuários deste medicamento. Uma pesquisa realizada por Tang e colaboradores (2007), com o objetivo de analisar as características clínicas de cinco pacientes que apresentaram perda auditiva progressiva com um histórico de uso de hidrocodona, concluiu que o uso crônico deste medicamento pode estar associado com a perda neurossensorial progressiva da audição nos pacientes estudados, justificando a importância do monitoramento dos que fazem uso da medicação.

É importante que os usuários saibam que o uso normal da hidrocodona pode prejudicar as habilidades motoras ou de julgamento, portanto, deve-se evitar dirigir veículos ou operar máquinas durante o tratamento com este medicamento (FDA, 2009). Além disso, é recomendável fazer uso do medicamento junto com alimentos, e para evitar a constipação sugere-se aumentar a ingestão de fibras, como grãos, cereais integrais, legumes (Micromedex®).

Nesse estudo de informações sobre a especialidade farmacêutica denominada Vicodin® veiculadas nos fóruns de discussão selecionados, pôde-se detectar uma provável influência do seriado *House M. D.* na curiosidade dos internautas pela substância Vicodin®. Os comentários dos participantes dos fóruns demonstram interesse no medicamento usado pelo personagem, quais os efeitos que pode provocar e onde pode ser adquirido.

Embora a séries televisivas sejam elaboradas para o entretenimento, as informações recebidas pelo espectador podem influenciar a formação de atitudes e crenças, em especial informações sobre os medicamentos que não tendem a ser imparciais, o que leva a vários problemas, dentre os quais destacam-se: escolha inadequada de medicamentos, exposição indevida a reações adversas, aumento da automedicação (CASTRO, 2000) e o uso abusivo de medicamentos.

Neste caso, há uma dificuldade para a formulação de indicadores para mensurar qual a influencia de informações veiculadas em fóruns de discussão, na promoção do uso inadequado e irracional de medicamentos, como também, na promoção da automedicação. A educação em saúde deve ser uma ferramenta, amplamente utilizada para a divulgação de informações relacionadas aos medicamentos, visando a promoção do uso racional de medicamentos.

5.2 Anfetaminas e Fóruns virtuais

O uso abusivo de medicamentos na atualidade parece ser um dos traços significativos de nossa cultura ocidental, na qual predomina a convicção de que o mal-estar, bem como o sofrimento, deve ser combatido a qualquer preço. Nesse contexto, os princípios ativos que atuam como estimulantes centrais, tais como, as anfetaminas parecem ser os fármacos eleitos pela sociedade para responder as novas exigências de pleno rendimento físico e intelectual (MARCON *et al.*, 2012).

Sabendo disso, com o objetivo de avaliar as informações encontradas sobre as anfetaminas por meio de publicações em meio remoto, foi realizada uma busca ativa em sítios da *internet* localizados no Yahoo! Respostas (<https://br.answers.yahoo.com/>), utilizando as palavras-chave: anfetamina, remédio, emagrecer. Foram obtidos um total de 47 postagens, sendo que desse total foram selecionados 5 postagens, para posterior análise (Tabela 4). As demais postagens não foram analisadas por não conterem conteúdo favorável para discussão por não abordarem o assunto ou por conter informações semelhantes a outros, o que tornaria a discussão repetitiva.

Tabela 3 – Sítios da *internet* com informações sobre emagrecimento selecionados no Yahoo! Respostas utilizando as palavras-chaves anfetamina, remédio e emagrecer.

Postagem	Sítios
1	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071002095456AANJogH
2	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20100323124719AA2Pu6X
3	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20110404233513AAax8cW
4	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090317133159AAwpID8
5	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081217132610AA9mgh7

Os participantes da postagem 1 discutem a seguinte pergunta feita por um dos participantes do fórum: “O que acontece? Calmante tarja preta, anfetamina (remedio pra emagrecer) Oke acontece quando se junta essas duas substancias...Ou dois tipos de remedios assim?Quando se toma ao mesmo tempo.. em alta dosagem ou baixa dosagem?”

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“Cada pessoa reage de uma maneira, no inicio dá sono e calma devagar vai estabilizando quando o corpo acostuma. Esses remédios devem ser tomados com receita médica. Abraços” (H. Sue ♥ G. Gê).

“Eu já tomei, com acompanhamento médico. Tomava Dualid + Diazepam = Mau Humor, descontrole emocional, sensação de onipotência, depressão, perda da noção do perigo....(QUER MAIS)??? Emagreci????????? SIM. Valeu apena????? NÃO. Quando parei de tomar engordei o dobro. O negócio é fechar a boca, e a formula exata é se queimar mais calorias do que consome = EMAGRECER COM SAÚDE!!!Tenha certeza!” (tia dryka).

“Mesmo se vc axaraki entre nois um "médico", lhe garanto q ele vai lhe aconselhar q vc procure um colega dele! Bjs” (Izídio).

“já tomei. é um efeito meio estranho, vc fica meio perdido, mas com o tempo vc acostuma. eu tomei uma fórmula bem completa, nos primeiros dias achei que não ia conseguir tomar toda a fórmula, mas depois de uma semana já não me dava tanto efeito colateral. pena que agora estou morando longe do médico que me receitou, senão, tomaria de novo” (Sil ♥).

“Put’s a pessoa já pode ir escolher o caixão, a cor, a mortalha, credo pra que continuar vivendo ?” (NONAME).

“Acho que deve deixar a pessoa meia confusa. Dizem que remedio pra emagrecer dá depressão. O melhor é fechar a boca e andar. Fazer exercícios é bom pra qualquer idade. Se

esse for seu caso, sai fora logo disso menina. Faz terapia, caminhada, dança.....” (Letti - Ana).

“Linda Não sei te responder esta pergunta você para ter uma resposta mais precisa posta ela na area de saúde. Bjos” (A).

“Cuidado, mina! Toma isso não, visse?” (Pepe Pernambucano).

“acho que vc empacota!” (*Ana Carolina*).

A associação dos derivados anfetamínicos com outros fármacos, como os mencionados na Portaria SVS/MS nº344/98, é muito comum em pacientes que fazem uso desses fármacos para emagrecer, contudo podem levar a problemas de saúde considerados graves ou fatais. No entanto, o amplo uso de associações desse tipo tem causado graves riscos à saúde pública, incluindo numerosos casos de desenvolvimento de dependência (RIBEIRO & MARQUES, 2002). Segundo o Artigo 47 da Portaria SVS/MS nº344/98:

“ficam proibidas a prescrição e o aviamento de fórmulas contendo associação medicamentosa das substâncias anorexígenas constantes das listas deste Regulamento Técnico e de suas atualizações, quando associadas entre si ou com ansiolíticos, diuréticos, hormônios ou extratos hormonais e laxantes, bem como quaisquer outras substâncias com ação medicamentosa”.

Apesar de proibida a associação de anorexígenos com ansiolíticos, diuréticos, hormônios e laxantes, determinada pela Portaria nº344/98 (ANVISA, 1998) e pela Resolução nº. 1.477/97 do CFM (CFM, 1997), é possível encontrar esse tipo de formulação ainda que em cápsulas separadas, como detectado pelo estudo de Carneiro e colaboradores (2008) que avaliou os indicadores da venda e consumo de substâncias anorexígenas na cidade de Belo Horizonte (MG). Procedeu-se a uma vistoria no estabelecimento classificado como maior dispensador de anorexígenos em Belo Horizonte, detectado na primeira etapa do estudo e, onde foi realizado um inquérito

mediante dados coletados do livro de receituário geral. Dos 14.554 lançamentos do livro de receituário geral do estabelecimento, 91,8% dos anorexígenos foram prescritos para uso concomitante com alguma outra substância, tais como: ansiolíticos, diuréticos, laxantes e hormônios.

Não só os fármacos ansiolíticos podem provocar danos à saúde do usuário se usado em concomitância com os derivados anfetamínicos, como indagado pela participante na postagem 1, como também outras classes farmacológicas. Os diuréticos, muitas vezes utilizados junto às anfetaminas para ajudar na redução de peso corporal devido a perda de líquido, por exemplo, podem provocar hipopotassemia, sendo necessário usar o cloreto de potássio que tem uma toxicidade relativamente alta para resolver esse quadro, o que leva a mais riscos aos usuários (CARNEIRO *et al.*, 2008).

Os hormônios tireoideanos, que também são utilizados em associação com as anfetaminas por serem capazes de produzir uma queda de peso por aumento do metabolismo, podem ocasionar sintomas como a tireotoxicose, tornando-se um tratamento de alto risco. Além desses sintomas, o uso de hormônios tireoideanos com anorexígenos pode provocar um aumento da força de contração cardíaca aumentando, assim, os riscos à saúde por essas associações (CARNEIRO *et al.*, 2008).

O grande problema é que as associações entre substâncias com as mesmas propriedades podem ocasionar sinergismo farmacológico e/ou toxicológico, muitas vezes prejudicial ao paciente (GOODMAN & GILMAN, 2010).

Sabendo disso, é de extrema importância a educação permanente dos profissionais farmacêuticos, de forma que estejam capacitados a recusar o atendimento de prescrições que representem associações indesejáveis e até mesmo ilegais, assim como é essencial conscientizar os médicos de que os riscos advindos do uso dessas substâncias podem superar os benefícios. Ambos os profissionais possuem um papel fundamental no uso racional desses medicamentos (CARNEIRO *et al.*, 2008). Adicionalmente, é indispensável aprimorar as ações de vigilância sanitária com o propósito de aperfeiçoar o controle e a fiscalização dessas substâncias, corroborando, assim, para o acesso mais racional a esses produtos.

A pergunta realizada na postagem 2 foi a seguinte: “Qual o melhor remédio para emagrecer? Deu resultado pra vocês? quanto? contra-indicações? e as anfetaminas?”.

A partir desta pergunta surgem as seguintes respostas:

“Tem um remédio infalível, mas só com receita médica: eu uso assim: às 10h - anfepramona + sertralina + composto natural; às 17h - anfepramona + composto. Também estou fazendo reeducação alimentar apesar da anfepramona tirar totalmente o apetite [...] Hoje faz uma semana que comecei a dieta e perdi 3,4kg” (Debbie).

“Anfetaminas possuem um alto poder de criar dependência, ou seja, o risco de vc se tornar viciado nelas é alto. Principalmente se for usar sem orientação médica. E lembre-se que perder peso não quer dizer tudo, o mais importante é quanta gordura tu vai perder, às vezes, as pessoas perdem mais músculo do que gordura e acham que emagreceram tudo o que a balança mostrou” (Lux).

“Termogênicos (aceleradores do metabolismo)” (Bazinha).

“Fechar a boca. Deu resultado pra vocês ? sim
Quanto? passei do manequim 50 para o 46 em oito meses
Contra-indicações? Não; e as anfetaminas ? nunca usei”
(FabyOmó De Òrisá).

A anfepramona (ou dietilpropiona) (Figura 3), anfetamina citada pela internauta é inibidor de apetite semelhante a uma anfetamina bastante utilizada em fórmulas para emagrecimento no Brasil. Atua no SNC promovendo o aumento da liberação de neurotransmissores, o que leva à inibição do apetite (MARCON *et al.*, 2012), tendo efeito psicoestimulante e elevado potencial de

causar dependência. Essa substância trata a obesidade apenas a curto prazo, sendo fundamental que a pessoa desenvolva hábitos de alimentação e estilo de vida que favoreçam o emagrecimento saudável (RODRIGUES *et al.*, 2010).

A anfepramona pode provocar efeitos adversos no Sistema Cardiovascular (arritmias, aumento da pressão arterial, palpitações e taquicardia), no Sistema Gastrointestinal (vômito, náusea, diarreia e desconforto abdominal), no SNC (convulsões, episódios psicóticos, agitação, tontura, insônia, ansiedade, visão turva, nervosismo, depressão, euforia e tremores), no Sistema Endócrino (ginecomastia, alteração da libido, desconforto menstrual e impotência sexual), no Sistema Hematopoiético (depressão da medula óssea, agranulocitose e leucopenia), quadros alérgicos, como urticária, erupção cutânea e eritema e, sintomas diversos, tais como, dispneia, perda de cabelo, dor muscular, além do potencial de abuso relacionado com diferentes graus de dependência psicológica (BEHAR, 2002).

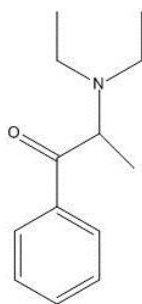


Figura3 – Estrutura química da anfepramona.

A sertralina (Figura 4), fármaco utilizado pela internauta em associação com a anfepramona, consiste num inibidor seletivo da recaptção de serotonina (ISRS), indicado para o alívio e controle dos sintomas depressivos, transtorno obsessivo compulsivo e transtorno do pânico (GOODMAN & GILMAN, 2010). Embora não sejam registrados como fármacos de ação anoréxica, promovem esse efeito devido a ação secundária do neurotransmissor serotonina, que reduz o desejo por carboidratos, induz a saciedade e reduz o volume e frequência de ingestão de alimentos (BEHAR, 2002). Além dos efeitos na redução de peso, a sertralina é usada como um fármaco adjuvante no tratamento da obesidade por ser uma condição médica muitas vezes acompanhada de sintomas depressivos (OLIVEIRA *et al.*, 2009)

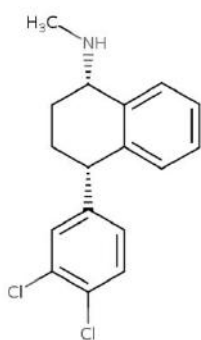


Figura 4 – Estrutura química da sertralina.

No entanto, o uso concomitante de anfetaminas com fármacos IRSR não é recomendado, visto que pode resultar no aumento do risco de síndrome da serotonina (Micromedex®), já que ambos promovem o aumento da biodisponibilidade desse neurotransmissor. O resultado dessa síndrome consiste em alterações do estado mental, sintomas neuromusculares, convulsões e sintomas gastrointestinais (Micromedex®).

A sertralina faz parte da Lista das Outras Substâncias Sujeitas a Controle Especial da Portaria SVS/MS nº344/1998. Conforme o Artigo 83 § 1º, a bula e rótulo da sertralina deverão constar, obrigatoriamente, em destaque a expressão: "Venda Sob Prescrição Médica" - "Só Pode ser Vendido com Retenção da Receita" (ANVISA, 1998)

Ainda na postagem 2, o internauta "Bazinha" sugere o uso de termogênicos para emagrecer. Os termogênicos induzem a termogênese, definida como uma produção de calor através da energia liberada por reações químicas, controlada pelo sistema nervoso simpático e promovendo a liberação de diversos hormônios (GOMES *et al.*, 2014). Muitos consideram os termogênicos uma solução segura, menos invasiva e de baixo custo para auxiliar no emagrecimento, contudo, boa parte da literatura científica ainda levanta dúvidas quanto aos benefícios desses produtos, colocando assim em dúvida a eficiência dessas substâncias (COSTA *et al.*, 2012). Um estudo conduzido por Costa e colaboradores (2012) realizou a revisão e análise sistemática dos efeitos de suplementos alimentares sobre a redução de gordura corporal em artigos publicados a partir do ano 2000 até agosto de 2010. Os resultados do estudo indicam a necessidade de mais estudos a fim

de elucidar os reais efeitos destes suplementos, especialmente em humanos, visto que os maiores achados foram em estudos com modelo animal.

Vale ressaltar que a ingestão de termogênicos pode levar ao surgimento de efeitos adversos como cefaléia, arritmia cardíaca, irritação, tontura, problemas gastrointestinais e insônia (GOMES *et al.*, 2014). Portanto, recomenda-se que o uso desses produtos deve ser evitado e para casos específicos a recomendação deve ser feita de maneira cautelosa sempre acompanhado de um nutricionista.

A pergunta realizada na postagem 3 foi a seguinte: “Preciso emagrecer Urgente ajuda?”

O internauta que fez a pergunta publicou também o seguinte comentário:

“Olá a todos, como na pergunta já diz o que quero aqui apenas irei depositar algumas coisas a mais... eu não me importo com riscos ou com efeitos colaterias, o que eu quero mesmo e estou disposto a fazer é emagrecer e com urgencia, ja tentei de tudo fechar a boca, controlar os horarios caminhadas, mas tudo é em vão, não me sinto bem com o meu peso e esta totalmente fora do meu padrão esse peso, eu tenho 1,68 de altura e peso 110 kilos. Preciso se alguem souber o nome de algum remedio que emagreça mesmo que me passe, ouvi dizer de um remedio que seca a pessoa mas porem a pessoa na qual me disse não soube me informar nome (uma pena) então se alguem souber o nome de qualquer remedio que leve a muchar um barrigão iria ficar muito agradecido. Preciso perder pelo menos de 10 a 20 kilos em dias de calor (sempre) esta ficando uma situação indesejada, nem caminhar quase consigo por causa calor/peso do corpo. Ressaltando não me importo com risco quero barriga mucha. vlw”

A partir da pergunta e comentário da participante surgem as seguintes respostas:

“bem,vc sabe q spa faz qualquer um emagrecer na marra, porem isso é só p quem tem grana.vc pode ter hipertireoidismo,q é a o metabolismo lento demais. mesmo vc comendo pouco,não perde peso. vale a pena pesquisar os sintomas e ver se vc se encaixa nesse problema. Entendendo o seu metabolismo será mais facilvc procurar outros meios d emagrecer. barriga murcha não se perde em um verão,sem levar a saudejuntoe sem saúde vc não vai conseguir curtir nada,então...mais se vc quer um remédio power p emagrecer,prefira os q contem anfetamina,como o 'xenadrine ultra' por exemplo. ele acelera seu metabolismo,vc queima caloria mesmo parado e ainda te dá uma explosão d energia p malhar” (Marcela).

“Lhe falar pra procurar um médico, seria uma boa pedida, mas creio que não seja o que vc gostaria de ouvir. Tem o Sibutramina, mas ele só é vendido com receita controlada, mas alem disso tem que ficar atento as contra indicações do remédio e as reações adversas, já o tomei e não senti nada, e perdi mesmo, foram 6kg em 1 mês, mas cada caso é um caso. Boa Sorte!” (Li.Ma).

Diferente do que foi relatado pela internauta “Marcela”, o Xenadrine® não contém anfetaminas. Existem diferentes linhas do Xenedrine®, sendo que algumas contêm substâncias de controle especial, como a efedrina, um estimulante que era utilizado para melhorar o desempenho atlético e para promover a perda de peso (HALLER & BENOWITZ, 2000), proibida em suplementos vitamínicos no país (ANVISA, 2002). Esta substância têm sido associada à efeitos adversos no sistema cardiovascular, incluindo enfarte agudo do miocárdio, hipertensão e arritmias (HALLER & BENOWITZ, 2000).

O produto Xenadrine® consiste num suplemento nutricional sem registro na ANVISA. Diante disso, em 2002 a Agência determinou o recolhimento do suplemento Xenadrine RFA-1® que estavam sendo comercializados como produto natural sem contra-indicações (ANVISA, 2002), contudo, sabe-se que

toda substância ativa tem contra-indicações e pode acarretar reações adversas. Segundo o fabricante (Cytodyne Technologies®), o suplemento apresentava a promessa de acelerar o metabolismo, definir a musculatura e promover o emagrecimento.

Um estudo conduzido por Sachdeva e colaboradores (2005) relatou o caso de um homem que após utilizar Xenadrine RFA-1® ao longo de um ano, deu entrada no hospital com um forte dor no tórax. O paciente não possuía histórico médico de trauma torácico, diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia, tabagismo ou consumo de álcool. Os exames laboratoriais comprovaram que o paciente foi acometido por um infarto agudo do miocárdio. A efedrina aumenta a disponibilidade de catecolaminas na fenda sináptica, estimulando diretamente os receptores α e β -adrenérgicos, resultando no aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial (CAFFARATTI *et al.*, 2008). Como o paciente não apresentava histórico que justificasse o ocorrido, concluiu-se no estudo que o uso prolongado de Xenadrine RFA-1® pode ter desencadeado o infarto do miocárdio (SACHDEVA *et al.*, 2005).

Haller & Benowitz (2000) revisou 140 notificações de eventos adversos relacionados ao uso de suplementos alimentares que contenham alcalóides de efedrina que foram submetidos à FDA entre 1 de Junho de 1997 e 31 de março de 1999. Desse total, 87 notificações de adversos relatados foram julgadas como sendo provavelmente ou possivelmente relacionados ao uso de efedrina. Os efeitos adversos cardiovasculares relatados foram: hipertensão, palpitações, taquicardia, morte súbita, arritmia e infarto agudo do miocárdio

O FDA considera como adulterados os suplementos dietéticos que contém efedrina, por considerar um risco pra saúde do usuário a utilização desses produtos, A agência chegou a essa conclusão após realizar uma revisão da literatura científica sobre os efeitos da efedrina e analisar o relato de eventos adversos ocorridos após o consumo desse tipo de suplemento alimentar (FDA, 2008). No entanto, estudos sugerem a que mesmo aqueles suplementos dietéticos que não contém efedrina (“Ephedra-free”) podem desencadear efeitos cardiovasculares nos usuários (GURLEY *et al.*, 2008)

O fabricante da linha Xenadrine RFA-1®, descontinuou sua produção, atualmente comercializa outros produtos com o nome Xenadrine® que não contém efedrina (SACHDEVA *et al.*, 2005; FDA, 2008).

Suplementos alimentares são definidos como substâncias utilizadas por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética (ALVES & LIMA, 2009). As principais razões para o uso de suplementos são: compensar uma dieta inadequada, melhorar a imunidade, prevenir doenças e melhorar o desempenho físico e competitivo (ALVES & LIMA, 2009). Em geral, o uso desses produtos ocorre sem a necessária orientação, através da recomendação de colegas, treinadores, familiares e sítios da *internet*, podendo ser encontrados facilmente em farmácias e outros estabelecimentos, sem necessidade de prescrição médica e sem orientação de nutricionistas (PETRÓCZI *et al.*, 2007)). Ainda que aparentemente inofensivos, o uso inadequado de suplementos dietéticos deve ser desaconselhado, uma vez que expõe o indivíduo a vários efeitos adversos. É comum que esses produtos contenham ingredientes que não passaram por avaliação de segurança de uma autoridade sanitária, assim como, é crescente a identificação de produtos adulterados contendo substâncias proibidas e que não estão descritas nos rótulos (ANVISA, [s. d.]c)

A ANVISA publicou uma carta de Alerta aos Consumidores, intitulada “Fique atento com os “suplementos alimentares!” (ANVISA, [s. d.]c). Através do Alerta a ANVISA pede que os consumidores estejam atentos aos produtos comercializados como “suplementos alimentares” com a promessa de promover rápida perda de peso, ganho de massa muscular, melhora da aparência ou mesmo outros benefícios à saúde. Esses produtos podem causar danos graves à saúde por conterem ingredientes que não são seguros para serem consumidos como alimentos ou conter substâncias com propriedades terapêuticas, que não podem ser consumidas sem acompanhamento médico (ANVISA, [s. d.]c). O forte apelo publicitário contribui para o uso indiscriminado por pessoas que desconhecem seus riscos. Adicionalmente, vale ressaltar que o termo “suplemento alimentar” não é previsto pela legislação sanitária no Brasil, sendo assim, produtos apresentados em formatos farmacêuticos fabricados no país ou importados devem ser regularizados como medicamentos ou alimentos de acordo com sua composição e finalidade de uso (ANVISA, [s. d.]c)..

Ainda na postagem 3, o participante “Li.Ma” sugere o uso de sibutramina para emagrecer. A sibutramina (Figura 5) é um estimulante de ação central quimicamente relacionado às anfetaminas. A sibutramina produz os seus efeitos terapêuticos por inibição da recaptação de norepinefrina e serotonina, o que promove uma sensação de saciedade, reduzindo a ingestão de alimentos (ANVISA, 2011a). Trata-se de um medicamento que deve ser utilizado apenas como adjuvante no manejo da obesidade, pois são necessários ainda restrição calórica, aumento da atividade física e modificação do comportamento do paciente (ANVISA, 2011a).

O participante “Li.Ma” declarou a respeito do uso de sibutramina:

“...já o tomei e não senti nada, e perdi mesmo, foram 6kg em 1 mês...”

Segundo uma revisão sobre medicamentos, realizado pelo Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos, estudos têm demonstrado que a redução de massa corporal promovida pela sibutramina e por outros fármacos anorexígenos é considerada modesta, em torno de 5 kg, entre 12 a 52 semanas, mesmo quando estes são associados à dieta adequada. E mesmo esse modesto benefício pode ser gradualmente revertido após interrupção do tratamento, caso não sejam mantidas a dieta, as mudanças de hábito alimentar e a atividade física (CEBRIM, 2010)

A sibutramina é recomendada para pacientes obesos com um IMC ≥ 30 kg/m², ou ≥ 27 kg/m², na presença de outros fatores de risco, tais como, hipertensão, diabetes e dislipidemia, sendo necessária a utilização com cautela por pacientes com hipertensão não controlada e pacientes com glaucoma (ANVISA, 2010c).

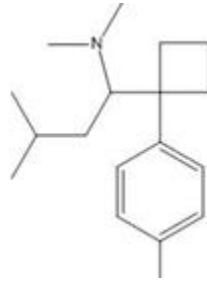


Figura 5 – Estrutura química da Sibutramina

A sibutramina promove aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e provoca distúrbios do ritmo cardíaco, e está associada à ocorrência de fibrilação ventricular com parada cardíaca, infarto do miocárdio e acidente vascular encefálico (Micromedex[®]), por isso seu uso não é recomendado em pacientes com história de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca congestiva, arritmias ou acidente vascular cerebral (ANVISA, 2010c). O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária recebeu, entre 2005 e 2010, 37 notificações de suspeitas reações adversas graves pelo uso de sibutramina, sendo 14 notificações relacionadas as reações adversas no sistema cardiovascular (ANVISA, 2010c).

Devido a uma suspeita de risco cardiovascular ocasionado pelo uso de sibutramina, a Agência Européia de Medicamentos (EMA) solicitou um estudo em que fosse avaliado o risco da sibutramina entre os usuários obesos que apresentavam um antecedente cardiovascular. Esse estudo, denominado Sibutramine Cardiovascular Outcomes (SCOUT), realizado com 10.000 pacientes obesos, durou seis anos. O SCOUT revelou que apenas 30,4% dos pacientes tratados com sibutramina perderam aproximadamente 5% do seu peso corporal, em três meses. O SCOUT demonstrou um aumento de 16% no risco de eventos adversos cardiovasculares entre usuários de sibutramina (EMA, 2010). Concluiu-se, dessa forma, que os riscos desses medicamentos são maiores do que os seus benefícios.

Após publicação do estudo, o FDA e a EMA determinaram o cancelamento do registro da sibutramina (ANVISA, [s.d.]b). Contudo, no Brasil o fármaco continua sendo comercializando. Em março de 2010, por meio da RDC nº 13, a ANVISA alterou a forma de controle da sibutramina, remanejando

a substância da lista C1 para a Lista B2 dos Medicamentos Sujeitos à Controle Especial da Portaria SVS/MS nº 344/98. Com a mudança, a sibutramina passou a ser classificada como psicotrópico anorexígeno e a tarja do medicamento mudou de vermelha para preta (ANVISA, 2010b). A nova norma passou a exigir, também, que sejam vendidas com a Notificação azul exigida pela Vigilância Sanitária, pois, até então, era comercializada somente com receita branca (ANVISA, 2010b). Adicionalmente, no mesmo ano em que foi publicada a RDC nº 13, a Agência publicou, também, a RDC nº 25/2010 que estabeleceu a Dosagem Diária Máxima de 15 mg para a sibutramina, visando a promoção do uso seguro e racional do produto

Nos últimos anos foram realizados estudos como os de Hauner (2004) e James (2000), que investigaram os efeitos da sibutramina na redução de peso e os efeitos cardiovasculares observados com o uso do fármaco. Os estudos constataram riscos cardiovasculares que podem comprometer a vida dos usuários desse medicamento. Conclui-se, portanto, que a sibutramina apresenta relação risco/benefício desfavorável para sua utilização clínica como adjuvante no tratamento da obesidade (HAUNER, 2004; JAMES, 2000).

Ainda na postagem 3, o internauta que fez a pergunta publicou o seguinte comentário:

“...eu não me importo com riscos ou com efeitos colaterais, o que eu quero mesmo e estou disposto a fazer é emagrecer e com urgência,..”

Apesar de ter consciência dos possíveis riscos do uso de medicamentos para emagrecer, o internauta mostra-se disposto a utilizá-los. De fato, o uso indiscriminado de fórmulas ditas “mágicas” para emagrecimento é uma prática comum no país, no entanto esquecem que todo e qualquer medicamento produz efeitos indesejáveis e, muitas vezes perigosos.

Os derivados anfetamínicos devem ser indicados apenas quando a orientação nutricional associada à atividade física e à mudança de hábitos alimentares e comportamentais não obtiver êxito (OLIVEIRA *et al.*, 2009). Antes de serem submetidos a uma terapia medicamentosa, os indivíduos obesos

devem ser examinados com relação aos hábitos alimentares, sintomas de depressão, condições ou complicações associadas a obesidade e a possibilidade de desenvolver efeitos adversos, a fim obter ao fim do tratamento resultados positivos e satisfatórios.

O acompanhamento do médico é imprescindível, pois diferente do que muitas pessoas pensam as anfetaminas não atuam apenas diminuindo o apetite, eles exercem ação estimulante central e no sistema cardiovascular, resultando em insônia, agitação motora, problemas cardiovasculares e alto potencial em causar dependência (CARNEIRO *et al.*, 2008). Quadros de ansiedade aguda, com sintomas de inquietação, podem aparecer na intoxicação aguda ou sobredose e, o uso contínuo do medicamento pode levar à degeneração das células cerebrais, causando lesões irreversíveis ao cérebro (NACCARATO & LAGO 2014).

A pergunta realizada na postagem 4 foi a seguinte:

“Posso tomar Yasmin anticoncepcional com Fenproporex (Desobesi)? E com fluoxetina?”

A partir desta pergunta foram obtidas as seguintes respostas:

“Olha anticoncepcional... Femproporex (Desobesi-M) é um fármaco inibidor do apetite considerado anorexígeno, conhecido como Desobesi-M [...] Fluoxetina é um medicamento antidepressivo da classe dos inibidores selectivos da recaptção da serotonina [...] naum tem nenhuma contraindicação pelo jeito seu medico passou o fluoxetina por causa do remedio para emagrecer... para controlar ansiedade e tudo mais.. pq é barra ta amiga eu ja tomei... mais tem nada haver naum se cuida toma direitinho que logo logovoce nem vai mais precisar deles xau. Bjim” (Ariadne B).

“menina !!!! esse coquetel é um pouco perigoso. consulte um médico pra não cometer erros contra a sua saúde” (luthylemos).

“naum se deve misturar fenproporex com fluoxetina...pqteem efeitos contrários....agora o yasmim penso q tb é perigoso pq o fenproporex pode alterar o seu ciclo hormonal....e o yasmimtb....vc deveria consultar um médico” (Luluzita, eu só quero chocolate!).

O derivado anfetamínico citado pelo internauta é o femproporex (Figura 6), que devido sua ação anorexígena é utilizado no tratamento adjuvante da obesidade moderada a grave. O anorexígeno causa depressão do apetite e diminuição da acuidade pelo sabor e odor, o que leva a uma redução da ingestão de alimentos. Entretanto deve ser usado com cautela, sob supervisão médica, já que seu uso crônico pode causar dependência psíquica e tolerância, além de reações adversas, como vertigem, tremor, fraqueza, arritmia cardíaca, diarreia, câimbras, náusea, vômito e, reações do tipo psicose, paranóia e alucinação visual (ANVISA, 2011a).

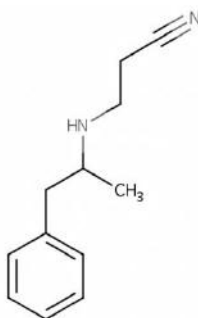


Figura 6 – Estrutura química do femproporex.

Através de sua pergunta, o internauta demonstra ter dúvidas quanto ao uso concomitante de femproporex com a fluoxetina e o Yasmin[®] (etinilestradiol + drospiridona). A associação de outros fármacos é muito comum em pacientes que fazem uso de derivados anfetamínicos para emagrecer. Contudo, muitas dessas associações, além de proibidas pela ANVISA, não são recomendáveis, pois podem ocasionar problemas de saúde considerados

graves ou até fatais. Segundo o Artigo 47 da Portaria SVS/MS nº344/98, já mencionado anteriormente, é vedado a prescrição de substâncias anorexígenas quando associadas entre si ou com hormônios, diuréticos, ansiolíticos, bem como quaisquer outras substâncias com ação medicamentosa.

Este tipo de associação foi observado em um estudo conduzido por COHEN (2008), em que foi analisado o caso de uma paciente de 26 anos, residente nos EUA, que fazia uso de uma combinação de medicamentos para emagrecer. No seu exame de urina foi detectado a presença de benzodiazepínicos e femproporex. Como os derivados anfetamínicos são proibidos há muitos anos nos EUA (ANVISA, [s. d.]), o estudo sugere que o femproporex tenha sido importado de países como o Brasil, onde são comercializados. Em várias visitas médicas, a paciente alegou sofrer uma inexplicável dor no peito, palpitações, insônia e dores de cabeça, e seus sintomas desapareceram ao parar de usar tais substâncias (COHEN, 2008). A fluoxetina (Figura 7) é um medicamento antidepressivo que possui como mecanismo de ação a ISRS no SNC (GOODMAN & GILMAN, 2010). Embora não seja estritamente classificado como um anorexígeno, a fluoxetina pode reduzir a ingestão de alimentos, entretanto o seu efeito anoréxico é limitada no tempo e tende a desaparecer dentro de seis meses (BEHAR, 2002). Embora seu uso tenha a vantagem de promover uma melhora no controle da glicemia, seu uso pode provocar efeitos adversos como: cefaléia, náusea, diarreia, sonolência ou insônia, nervosismo, aumento da sudorese e calafrios (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

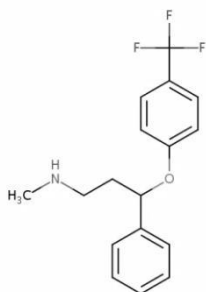


Figura 7 – Estrutura química da fluoxetina

Diferente da fala do internauta “Ariadne B.”, que disse não haver contra-indicação do uso de femproporex e fluoxetina, o uso concomitante desses fármacos pode resultar em um aumento do risco do usuário desenvolver síndrome serotoninérgica, que apresenta-se como uma tríade de sintomas: mudança do *status* mental, anormalidades neuromusculares e hiperatividade autonômica (Micromedex®).

Como não existem testes laboratoriais que diagnostiquem a síndrome, os sintomas e sinais são a principal fonte de diagnóstico. O tratamento da síndrome serotoninérgica consiste, principalmente, na retirada do medicamento suspeito de ter desencadeado a síndrome, além do controle da agitação, administração de antagonistas serotoninérgicos e controle da hipertermia (CAVALLAZZI & GREZESIUK, 1999).

Carlini e colaboradores (2009) realizaram um estudo sobre o uso inadequado da fluoxetina, e resultados sugerem que entre as substâncias psicoativas mais comumente usadas em associação estão os anorexígenos, tais como o femproporex, anfepramona e o mazindol. Segundo os autores do estudo, a fluoxetina pode causar sérias interações medicamentosas e alguns eventos adversos sérios, incluindo comportamento suicida, ansiedade, insônia e hemorragia abdominal (Carlini *et al.*, 2009).

Ainda na postagem 4, a internauta que elaborou a pergunta demonstrou ter dúvidas quanto ao uso de anfetaminas e o medicamento Yasmin®, entretanto não foi encontrado na literatura científica estudos que relatam ou comprovam a existência de riscos no uso concomitante de anfetaminas e anticoncepcionais orais, como o Yasmin® (etinilestradiol + drospiridona).

A pergunta realizada na postagem 5 foi a seguinte:

“Sites confiáveis para comprar remédio?”

O internauta que postou a pergunta fez o seguinte comentário:

“quero comprar remédio para emagrecer, mas nas farmácias daqui, só com a receita, que não tenho. queria um site CONFIÁVEL onde possa comprar...”

A partir da pergunta da postagem 5 foram obtidas as seguintes respostas:

“...Não existe site confiável pra se comprar remédios minha cara BB. Tome cuidado pq isso pode virar até caso de polícia. Ouvi num telejornal essas semanas que uma quadrilha foi presa traficando remédios controlados pela net. Se vc quer emagrecer de forma saudável, faça uma boa academia com condicionamento físico preparado por um profissional [...] Conclusão: Tomar remédio inibe totalmente a fome, vc emagrece mto rápido, mas pode te causar gastrite por não comer nada. Já os efeitos colaterais são fantásticos (vc ficará super ativa, produtiva e se sentirá mto útil na sociedade, além de comunicativa e outros benefícios mais), fora isso é perigoso (no sentido que.. se um dia vc parar com o remédio.. vc corre alto risco de engordar novamente...” (Pontius BRA).

“entre em contato remedioagora@yahoo.com.br” (?)

“quer uma , dica cuidado com esses remédios!” (Motoqueiro Palmeirense).

O internauta que elaborou a pergunta da postagem 5 mostrou interesse pela compra de medicamentos para emagrecer pela *internet*. Atualmente, o comércio eletrônico de medicamentos é regulamentado pela RDC nº 44/2009 (ANVISA, 2009a), que fixa regras para o licenciamento e operação de farmácias virtuais. Segundo a Resolução é vedada a oferta de medicamentos na *internet* em sítio eletrônico que não pertença a farmácias ou drogarias autorizadas e licenciadas pelos órgãos de Vigilância Sanitária competentes,

sendo indispensável a presença do farmacêutico responsável durante todo o horário de funcionamento do estabelecimento, para que os medicamentos solicitados no sítio correspondente possam ser dispensados. É imprescindível a apresentação e a avaliação da receita pelo farmacêutico para a dispensação de medicamentos sujeitos à prescrição solicitados por meio remoto. Entretanto, mesmo que o estabelecimento esteja regulamentado de acordo com as normas da RDC nº44/2009, segundo o Artigo 52 §2º é “vedada a comercialização de medicamentos sujeitos a controle especial solicitados por meio remoto”, que é o caso dos derivados anfetamínicos, ou seja, não é permitida a venda no país desses medicamentos por meio remoto.

No entanto, estudos mostram que é possível adquirir medicamentos anfetamínicos em sítios clandestinos da *internet*. Schepis e colaboradores (2008) analisaram a frequência de sítios virtuais que disponibilizavam medicamentos estimulantes para venda sem receita médica, incluindo as anfetaminas. Dentre os fármacos disponíveis para venda nos sítios analisados pelo estudo, os indicados para o tratamento de obesidade foram os mais oferecidos. O estudo concluiu que a aparente disponibilidade de estimulantes controlados através da *internet* é alarmante, e considera como os principais fatores que levam as pessoas a comprar medicamentos por meio remoto o anonimato e a facilidade de adquiri-los (SCHEPIS *et al.*, 2008).

Em geral a compra de medicamentos pela *internet* configura riscos para saúde do usuário, já que não possui a garantia de recebimento de um medicamento de qualidade, fabricado sob as normas das Boas Práticas de Fabricação requeridas pelo Órgão fiscalizador. São vários os riscos ao consumir medicamentos falsos. No caso do medicamento ter sido diluído ou estiver menos concentrado, a doença que deveria ser tratada pode permanecer ou piorar; mudanças ilegais na fórmula do produto aumentam as chances de intoxicação, pois os produtos adulterados podem conter substâncias tóxicas; mesmos os medicamentos verdadeiros, quando roubados de laboratórios ou amostras grátis reembaladas pelos traficantes perdem as garantias de higiene e conservação, podendo causar riscos para a saúde (ANVISA,2010b).

Com relação à compra de medicamentos pela *Internet* DUTRA (2010) expõe em seu trabalho possíveis soluções que ajudariam a combater a venda ilegal, que seriam o cumprimento da legislação vigente e a realização de ações

educativas dirigidas aos consumidores sobre os riscos da compra de medicamentos por meio remoto. As ações educativas para a população precisam frisar que esse tipo de compra pode representar um perigo para o usuário, inclusive resultar em perdas financeiras, além da não garantia de requisitos básicos como a eficácia, segurança, indicação correta da posologia, qualidade, procedência do medicamento, recebimento do medicamento, e ainda, os direitos do consumidor (FDA, 2007).

Neste estudo, sobre as informações veiculadas sobre as anfetaminas, na mídia eletrônica, através de fóruns de discussão pôde-se detectar que muitos internautas apresentam dúvidas quanto ao uso de anfetaminas para emagrecer, entretanto buscam respostas em fontes duvidosas, já que, em geral, os participantes desses grupos virtuais são leigos no assunto. Em alguns comentários foi possível perceber o receio de alguns internautas quanto ao uso de anfetaminas devido aos seus possíveis efeitos adversos, principalmente a dependência pelo uso do fármaco, no entanto, muitos comentários enfatizavam os efeitos benéficos das anfetaminas, levando os internautas a se motivarem para a compra e uso destas substâncias e outros produtos dietéticos.

Vale ressaltar que os fármacos anorexígenos, como as anfetaminas, devem ser utilizados apenas por orientação médica, sempre associada à atividade física e à mudança de hábitos alimentares. Para atingir bons resultados devem ser usados respeitando suas indicações, contra-indicações e interações, pois seu uso incorreto pode ser prejudicial a saúde.

5.3 Metanfetamina e Fóruns virtuais

Com o objetivo de verificar uma possível influência do seriado norte-americano *Breaking bad* no interesse dos espectadores em torno do consumo de METH, explicitamente retratado na série, foi realizada uma busca ativa em sítios da *internet* localizadas no Yahoo! Respostas (<https://br.answers.yahoo.com/>), utilizando as palavras-chave: Breaking bad, metanfetamina. Foram obtidas um total de 24 postagens, sendo que desse total foram selecionados 4 postagens (Tabela 4) para posterior análise. As demais postagens não foram analisadas por não conterem conteúdo favorável para

discussão por não abordarem o assunto ou por conter informações semelhantes a outros, o que tornaria a discussão repetitiva.

Tabela 4 – Relação de postagens e sítios selecionados no sítio Yahoo! Respostas, utilizando as palavras-chaves metanfetamina e breaking bad.

Postagem	Sítio
1	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20140707114933AAzWMKF
2	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20140507072303AA65lr1
3	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20111013122504AAEMWLj
4	https://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20140117165647AADToWa

Os participantes da postagem 1 discutem a seguinte pergunta feita por um dos participantes: “Breaking Bad?”.

A partir desta pergunta foram obtidas as seguintes respostas:

“Galera eu gosto da muito da serie porem acabou na quinta temporada nao vai ter mais, so ouvir falar uma coisa que o indice de Metanfetamina nos States aumentou por causa do seriado se alguem souber se vai continuar me avise” (Sem nome).

“Não, Breaking Bad acabou e não vai voltar mais” (Alexsander Pereira).

Embora não existam estudos que comprovem o aumento da síntese e consumo de METH por influência direta da série, como falado no comentário de “Sem nome”, existem dados que confirmam o aumento de apreensões da droga entre os anos de 2008 e 2013, que foi o período em que a série foi transmitida ao público. De acordo com dados publicados pelo *United Nations Office on Drugs and Crime* (UNODC), entre 2008 e 2013, as apreensões de METH triplicou para 36 toneladas (UNODC, 2014). As taxas de apreensões de METH são as mais elevadas em todo o mundo, em grande parte impulsionado

pelo aumento nas apreensões no Leste e Sudeste da Ásia, bem como na América do Norte.

Segundo dados publicados pelo *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA), em 2011 foram realizadas cerca de 9.500 apreensões de METH em 22 países da Europa, somando mais de uma tonelada da droga, o que configura um aumento de mais de 11 vezes o número de apreensões em 2001, que foram de 848 (EMCDDA, 2013).

Assim como o seriado que acaba divulgando a METH aos telespectadores ao longo dos capítulos, existem sítios virtuais que disponibilizam informações sobre o uso e síntese de drogas, como a METH. Um estudo conduzido por Schepis e colaboradores (2008) fez o relato de um *website*, denominado *Erowid* (www.erowid.com), que possuía publicações relacionadas a uma variedade de substâncias psicoativas. O *Erowid* disponibilizava instruções para o uso e síntese de METH. Segundo o autor, a existência desse tipo de *website* configura um notável risco para a saúde pública, pois poderia promover a fabricação e uso ilícito da droga, já que a grande maioria da METH é fabricada em laboratórios clandestinos (SCHEPIS *et al.*, 2008).

A postagem 2 possui o título: “Qual droga da o melhor barato a melhor viagem custo benefício?”. Houve uma resposta, que foi a seguinte:

“Cara, tem a metanfetamina, ou Meth, ou Crystal, que hoje em dia está na moda por causa do seriado *Breaking Bad*. Tem também a heroína, que é bem forte. E tem o ópio, famoso na época da guerra do vietnam. Esses três são mais difícil encontrar aqui. [...]” (Chuck).

O comentário da postagem 2 demonstra a popularidade e o reconhecimento que a METH adquiriu através do seriado *Breaking bad*, que se tornou um meio de divulgação da substância para o público, o que é algo preocupante já que acaba estimulando a curiosidade dos telespectadores quanto a síntese, uso e efeitos da droga. A METH (Figura 8) tem se vulgarizado como droga de abuso devido seus intensos efeitos agradáveis, que

incluem euforia, aumento do estado de alerta, e do apetite sexual, enquanto diminui a fadiga e o apetite (FERNÁNDEZ & HERNÁNDEZ, 2003).

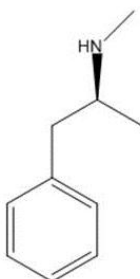


Figura 8 – Estrutura química da Metanfetamina

No entanto, uma vez que os efeitos eufóricos iniciais cessam os usuários podem sofrer de ansiedade, depressão, confusão mental, fadiga e dores de cabeça (BUXTON & DOVE, 2008), assim como, alterações de humor, confusão mental e ideais suicidas (ZWEBEN *et al.*, 2004).

A toxicidade aguda pelo uso de METH é caracterizada pelo aparecimento de efeitos periféricos, tais como: sudorese, tremores, midríase, palpitações, xerostomia, hipertensão, alterações cardiovasculares, edema pulmonar, coagulação intravascular, danos na musculatura esquelética (rabdomiólise), insuficiência renal aguda e hepatotoxicidade (SCHIFANO, 2007). O consumo crônico de METH pode produzir sintomas psicóticos, paranóia, alucinações visuais e delírio (BARR *et al.*, 2006). Em caso de sobredosagem instala-se um quadro caracterizado por hipertermia, taquicardia, seguida por colapso circulatório e convulsões. Alguns usuários podem entrar em coma seguido de choque cardiovascular e morte. E, a longo prazo, é comum ocorrer mudanças na aparência física de usuários da droga, caracterizada por desnutrição grave, cárie dentária e perda de peso (SCHIFANO, 2007).

Contudo, os riscos que envolvem a exposição do usuário não são restritos apenas à droga, mas também aos produtos intermediários altamente tóxicos formados durante o processo de síntese em laboratórios clandestinos (FERNÁNDEZ & HERNÁNDEZ, 2003).

Uma pesquisa realizada por Sommers e colaboradores (2006) analisou a relação entre o uso de METH e a saúde dos usuários. Foram realizadas

entrevistas com 106 indivíduos que usavam a droga. Os efeitos mais graves, porém menos prevalentes, relatados pelos entrevistados foram ataques e convulsões, e o efeito mais prevalente sobre a saúde dos usuários foi a perda de peso. Um número significativo de entrevistados experimentaram sintomas psicológicos graves, como depressão, alucinações e paranóia, e dos 106 indivíduos entrevistados, 34,9% haviam cometido violência enquanto estavam sob o efeito da droga (SOMMERS *et al.*, 2006).

Adicionalmente, vale ressaltar que além dos efeitos negativos já esperados, existe o perigo associado ao uso de METH e outras substâncias, como por exemplo, aos inibidores da MAO (IMAO), pois pode resultar em crise hipertensiva e hipertermia grave no usuário. O fato do mecanismo de ação da METH desencadear uma cascata de liberação de noradrenalina, dopamina e serotonina, e os IMAO o aumento de monoaminas, faz com que o uso concomitante dessas substâncias seja contra-indicada (Micromedex®).

A postagem 3 é intitulado “10 PTS Como fazer metanfetamina em casa?”. As respostas dos participantes foram:

“Todos dizem que e muito facil fazer mais nao achei nenhum site ensinando” (Sem nome).

“To assistindo breakingbadmomassa :p” (Sem nome)

“Quería alguma coisa detalhada alguém site que explicasse etc”.

“poutz cada pergunta....assiste BreakingBad e tenta descobrir” (£i££y).

“O processo é bem simples: traduzi esse manual aqui do inglês pra você, pode-se ver que os itens listados podem ser comprados em marcenarias e lojas como o telha norte” (♂1t4l0♂).

“Pra quê usar metanfetamina? Umas duas horas tendo bastantes emoções (por exemplo fazendo rapel, ou vendo um bom filme de terror, ou jogar um bom jogo de videogame) você consegue um efeito bem melhor e naturalmente, ou seja adrenalina. Metanfetamina vai queimar seus nerônios, irá lhe dar taquicardia, insônia, ânsia de vomito, anorexia e por aí vai. Esses que lhe falaram não entendem nada de química sintética, pois metanfetamina só é feita em laboratório restrito de forma demorada e altamente técnica. Aliás os mesmos nem devem saber a fórmula da própria metanfetamina, quiça sabem por que o nome metanfetamina” (Alquimist).

Diferente do que foi falado em um dos comentários da postagem 3, a fabricação de METH é proibida. Sua fabricação não é considerada muito complexa, pois ao contrário de outras drogas derivadas de plantas como a cocaína e a heroína, a METH é sintetizada a partir de simples precursores químicos, como a pseudoefedrina (EMCDDA, 2014). Porém sua síntese pode ser perigosa já que pode haver ocorrência de explosões, queimaduras e intoxicações durante o processo de síntese (EMCDDA, 2014). A relativa facilidade com que os ingredientes primários podem ser adquiridos e convertidos no produto final, bem como o seu baixo preço, explica porque seu uso se tornou uma epidemia à escala global (BARR *et al.*, 2006).

Várias são as metodologias de síntese da METH (Figura 9) usadas em laboratórios clandestinos por todo o mundo (SCHEPIS *et al.*, 2007). Duas rotas sintéticas são as mais usuais. A primeira utiliza a efedrina ou pseudoefedrina como material de partida, as quais são submetidas a reações químicas de redução, utilizando lítio em amoníaco líquido ou ácido iodídrico e, fósforo vermelho como agente redutor. Já a segunda rota sintética utiliza a redução da amina da fenilacetona seguida da hidrólise com ácido clorídrico aquoso, o que resulta na METH (DERLET & HEISCHOBBER, 1990).

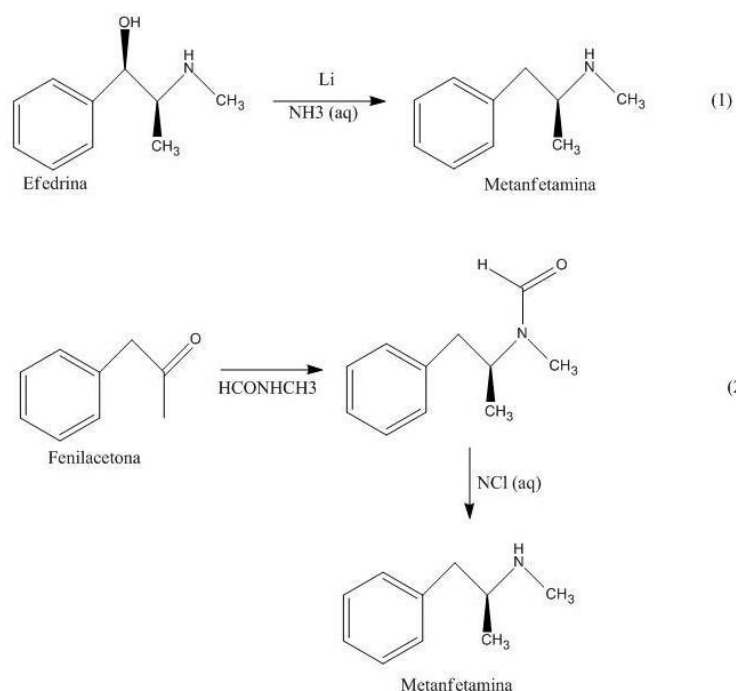


Figura 9 – Síntese da METH. (1) Tendo a efedrina como precursor. (2) Tendo a fenilacetona como precursor.

A postagem 4 tem como título: “Efedrina Ou Pseudoefedrina Sao Proibidas No Brasil?”. O participante que fez a pergunta fez a seguinte postagem após a pergunta:

“Efedrina Ou Pseudoefedrina Essas Substancias Sao Proibidas no Brasil. ??? Ou Controladas a venda ?

Houve uma única resposta, que foi a seguinte:

“São sim porque além de já serem drogas com potente efeito no SNC ainda podem ser usadas pra fabricar metanfetamina por redução com lítio (fácil de fazer kkkBreakingbadpower)”

De acordo com a Portaria SVS/MS nº344/98, a efedrina e a pseudoefedrina (Figura 10) pertencem a Lista D1 de Substâncias Precursoras de Entorpecentes e/ou Psicotrópicos, sendo, portanto sujeitas a receita médica sem retenção. Ambos são fármacos utilizados em associação a medicamentos

indicados para o alívio dos sintomas associados à rinite alérgica e ao resfriado comum (EMCDDA, 2014), facilmente encontrados nas farmácias.

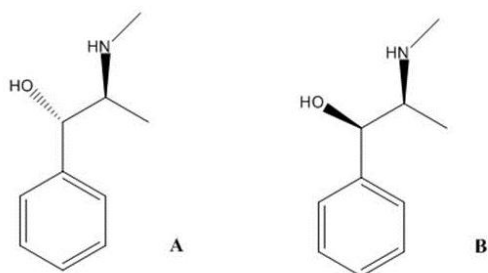


Figura 10 – Estrutura química da pseudoefedrina (A) e efedrina (B).

A pseudoefedrina é um agente simpaticomimético vasoconstritor, estruturalmente semelhante à efedrina, para administração por via oral com efeito descongestionante gradual das vias aéreas superiores. A pseudoefedrina atua diretamente nos receptores α -adrenérgicos da mucosa do trato respiratório promovendo vasoconstrição, resultando na redução das membranas das mucosas nasais congestionadas (Micromedex[®]).

A pseudoefedrina age em menor grau sobre os receptores β -adrenérgicos, o que pode alterar a função rítmica dos ventrículos, podendo desencadear sintomas como taquicardia e palpitação. Sua principal indicação é no tratamento da congestão nasal, rinite alérgica e resfriados (CAFFARATTI *et al.*, 2008).

A pseudoefedrina é um estereoisômero da efedrina, um agente simpatomimético com perfil farmacológico similar a pseudoefedrina, que possui ação sobre os receptores α e β -adrenérgicos. Atualmente, o principal uso da efedrina na prática clínica é no tratamento do choque, para tratar a hipotensão associada com anestesia raquidiana e no tratamento da congestão nasal (CAFFARATTI *et al.*, 2008).

Como visto anteriormente, tanto a efedrina como a pseudoefedrina estão diretamente relacionadas com a METH, já que ambas podem ser utilizadas como precursoras na síntese da droga. Ao longo do seriado, em vários capítulos, a síntese de METH é mencionada e mostrada a partir desses precursores (1^a Temporada; 5^o Episódio; 18:50 minutos).

O seriado *Breaking bad* mostra claramente ao longo das temporadas a importância dos conhecimentos de química para sintetizar droga, assim como, as matérias-primas e os materiais necessários para realizá-la (1ª Temporada; 1º Episódio; 32:30 minutos; 35:06). Embora não se possa afirmar que tais informações sejam totalmente fidedignas, já que não foi algo analisado neste trabalho, podem estimular o interesse daqueles que assistem *Breaking Bad*, o que de fato foi observado na discussão da postagem 3, onde o assunto discutido foi a síntese caseira de METH.

Vale frisar que a METH é classificada pela ANVISA como uma substância de uso proscrito, pertencendo, portanto, à Lista das Substâncias de Uso Proscrito no Brasil, da Portaria SVS/MS nº 344/1998, sendo assim, segundo o Artigo 4º, “ficam proibidas a produção, fabricação, importação, exportação, comércio e uso de substâncias e medicamentos proscritos” no país.

Quando a mídia explora em demasia os efeitos de drogas, pode estar despertando nos espectadores curiosidade em torno dos efeitos provocados por elas (PINSKY & JUNDI, 2008). Embora a série não retrate a droga com um aspecto positivo, a sua inclusão na programação promove o interesse do público pela substância.

O consumo de drogas é universal nas diferentes culturas humanas e, aparece como um dos problemas que mais tem despertado interesse e preocupação nas últimas décadas. O abuso de drogas é um importante problema de saúde pública e social, que causa prejuízos ao usuário e a sociedade. O homem, pela sua própria natureza, procura alternativas para aumentar a sensação de prazer, diminuir o desconforto e o sofrimento. Para tanto, utiliza de maneira indiscriminada substâncias capazes de modificar o funcionamento do sistema nervoso, induzindo sensações corporais e estados psicológicos alterados (MARTIN & CORRÊA, 2004).

Todas as drogas de abuso são danosas em diferentes extensões e, muitos dos principais danos estão relacionados a capacidade que algumas possuem de induzir dependências, ou ainda, de revelar susceptibilidade a doenças psicóticas em alguns indivíduos (RANG *et al.*, 2011).

De acordo com informações da Secretaria Nacional de Política sobre Drogas, no Brasil, os grupos mais expostos que utilizam substâncias ilícitas

buscando efeitos estimulantes são estudantes, motoristas de caminhão, pessoas obesas que pretendem emagrecer rapidamente e frequentadores de festas *raves* (PÉREZ *et al.*, 2003). Segundo Laranjeiras (2003), o abuso de drogas psicoestimulantes têm sido alvo de preocupação na sociedade devido a sua relação com o aumento da criminalidade, acidentes automotivos, comportamentos anti-sociais e evasão escolar.

6. CONCLUSÃO

Buscou-se ao longo deste trabalho retratar um cenário que configuram uso irracional e abusivo substâncias psicoativas, influenciados pelos meios de comunicação de massa, um importante veículo de informação para sociedade moderna, capaz de estimular a curiosidade do público.

É essencial que a mídia cumpra o seu papel de informar e entreter o público, mas que seja de forma responsável e, em cumprimento das legislações vigentes. No contexto da saúde pública torna-se relevante o conhecimento da qualidade das informações sobre medicamentos transmitidas nos meios de comunicação, para que não contribuam para o uso inadequado e abusivo.

Embora a RDC n°96 de 2008 da ANVISA restrinja a veiculação de imagem e/ou menção de qualquer substância ativa nos meios de comunicação de massa, o monitoramento ainda é de alta complexidade, entretanto é necessária maior atenção sobre a promoção do uso indiscriminado de medicamentos na mídia, assim como é necessário o fortalecimento das ações de fiscalização e, o cumprimento das normas sanitárias vigentes pelas farmácias.

Adicionalmente, existe a necessidade de intensificação das campanhas de alerta sobre os perigos da automedicação, do uso irracional de medicamentos ou inadequado de substâncias que possam ser usadas como drogas ilícitas, intensificando a promoção da saúde e qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Crésio; LIMA, Renata V. B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. *Jornal de Pediatria* - Vol. 85, Nº 4, 2009.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº. 102 de 30 de novembro de 2000**. Brasília (DF), 2000. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/propaganda/legis.htm>>. Acessado em 02 de novembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Apreendidos suplementos nutricionais sem registro**. 2002. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2002/240702_3.htm>. Acessado em 15 de junho de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **JIFE analisa tráfico na internet e faz recomendações ao Brasil**. Brasília, 2005. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2005/030305_realese.htm>. Acessado em 27 de setembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Os perigos do uso inadequado de medicamentos**. Brasília, 2007. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/reportagens/060707.htm>>. Acessado em 02 de novembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a propaganda, publicidade, informação e outras práticas cujo objetivo seja a divulgação ou promoção comercial de medicamentos. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/propaganda/rdc/rdc_96_2008_consolidada.pdf>. Acessado em 13 de janeiro de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009a**. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4f6b6a80474575cf83b9d73fbc4c6735/180809_rdc_44.pdf?MOD=AJPERES>. Acessado em 06 de novembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medicamentos Anvisa®. Paracetamol**. 2009b. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2009/pdf/bula_nova.pdf>. Acessado em 17 de abril de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Monitoração de propaganda. Relatório final do projeto de monitoração**. Brasília: ANVISA, 2010a. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/a6ccfa00474580158bfedf3fbc4c6735/Relatorio_Monitoracao_marco_2011.pdf?MOD=AJPERES>. Acessado em 05 de março de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 13, de 26 de março de 2010b**. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eed43b0047c686c4a348ffa6f9e23b16/RDC+13_2015.pdf?MOD=AJPERES>. Acessado em 26 de março de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alerta SNVS/Anvisa/Nuvig/Gfarma no 01, de 28 de janeiro de 2010c**. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/>>. Acessado em 10 de junho de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Avaliação de eficácia e segurança dos medicamentos inibidores do apetite**. Brasília, 2011a. Disponível em <[http://www.abeso.org.br/pdf/Nota%20tecnica%20Anvisa\[1\].pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/Nota%20tecnica%20Anvisa[1].pdf)>. Acessado em 27 de setembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº52 de 6 de Outubro de 2011b**. Dispõe sobre a proibição do uso das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, seus sais e isômeros, bem como intermediários e medidas de controle da prescrição e dispensação de medicamentos que contenham a substância sibutramina, seus sais e isômeros, bem como intermediários e dá outras providências. Brasília, 2011b. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/anorexigenos/pdf/RDC%2052-2011%20DOU%2010%20de%20outubro%20de%202011.pdf>>. Acessado em 27 de setembro de 2014

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº37, de 3 de julho de 2012**. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20RDC%20n%C2%BA%2037%20%202012.pdf>>. Acessado em 02 de julho de 2014

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Importação de medicamento controlado sem registro no país**. 2014a. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Cidadao/Assunto+de+Interesse/Importacao+para+peessoa+fisica/Importacao+de+medicamento+controlado+sem+registro+no+pais>>. Acessado em 10 de junho de 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC Nº 50 de 25 de setembro de 2014b**. Dispõe sobre novo regulamento técnico para anorexígenos. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4d68e780459cf22995c59fa9166895f7/RDC+50_2014.pdf?MOD=AJPERES>. Acessado em 06 de novembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **A propaganda de medicamentos no Brasil.** [s. d.]a. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/propaganda/apresenta_projeto_monitora.pdf>. Acessado em 30 de outubro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medicamentos tipo anfetamínicos** [s.d.]b. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/9288030047458ad3944dd43fbc4c6735/anexo.pdf?MOD=AJPERES>>. Acessado em 27 de setembro de 2014.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alerta aos consumidores: Fique atento com os “suplementos alimentares”!** [s. d.]c. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3091b2804beca59091d0d9bc0f9d5b29/Alerta+aos+Consumidores_Suplementos_pos+Infosan.pdf?MOD=AJPERES>. Acessado em 10 de junho de 2015.

AQUINO, D.S. **Porque o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade?** *Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, p.733-736, 2008.

ARRAIS, P. S. D.; COELHO, H. L. L.; BATISTA, M. C. D. S.; CARVALHO, M. L.; RIGHI, R. E.; ARNAU, J. M. **Perfil da automedicação no Brasil.** *RevSaúdePública*1997;31:71-7.

BARR, A. M.; PANENKA, W. J.; MACEWAN, G. W.; THORNTON, A. E.; LANG, D. J.; HONER, W. G.; LECOMTE, T. **The need for speed: an update on methamphetamine addiction.** *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 31(5), 301, 2006.

BEHAR, Rosa. **Anorexígenos: indicaciones e interacciones.** *Revista Chilena de Neuropsiquiatria*. Vol. 40, Núm. 2. 2002. p. 21-36.

BESSELL, T. L.; ANDERSON, J. N.; SILAGY, C. A.; SANSOM, L. N.; HILLER, J. E. **Surfing, selfmedicating and safety: buying non-prescription and complementary medicines via the internet.** *QualSaf Health Care*. 2003; 12:88-92.

BRANT, Luiz C.; CARVALHO, Tales R. F. **Metilfenidato: medicamento *gadget* da contemporaneidade.** *Interface - Comunic., Saude, Educ.*, v.16, n.42, p.623-36, jul./set. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Uso racional de medicamentos: temas selecionados.** Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Brasília: 2012. Disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf>. Acessado em 13 de junho de 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional dos Secretários de Saúde, Brasília. **Assistência Farmacêutica no SUS.** Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, v. 7, 2007.

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária. Aprova o Regulamento Técnico sobre Substâncias e Medicamentos Sujeitos a Controle Especial. **Portaria nº344, de 12 de maio de 1998**. Regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeito a controle especial. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portaria/344_98htm>. Acessado em 02 de julho de 2014.

BUXTON, J. A.; DOVE, N. A. **The burden and management of crystal meth use**. Public Health, Canadá, v. 12, n. 178, p.1537-1539, 3 jun. 2008.

BVS. Biblioteca Virtual em Saúde. **Comunidade Virtual em Vigilância Sanitária**. Notícia 10/05/2005. Disponível em <http://cvirtual_anvisa.bireme.br/tiki-read_article.php?articleID=151>. Acessado em 05 de janeiro de 2015.

CARLINI, Elisaldo. A.; NOTO, Ana R.; NAPPO, Solange A.; SANCHEZ, Zila. M.; FRANCO Vera L. S.; SILVA, Luis C. F.; SANTOS, Vilmar E.; ALVES, Déciuo C. **Fluoxetina: Indícios de Uso Inadequado**. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, vol.58 nº2, Rio de Janeiro 2009.

CARNEIRO, M. F. G.; GUERRA J. A. A.; ACURCIO, F. A. **Prescrição, dispensação e regulação do consumo de psicotrópicos anorexígenos em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Cad. Saúde Pública, v. 24, n. 8, p. 1763-1772, 2008.

CASTRO, Claudia G. S. O. **Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000. Disponível em <<http://static.scielo.org/scielobooks/zq6vb/pdf/castro-9788575412657.pdf>> Acessado em 12 de junho de 2014.

CAVALLAZZI, Luiz O.; GREZESIUK, Anderson K. **Síndrome serotoninérgica associada ao uso de paroxetina**. Arq. Neuro-Psiquiatr. vol.57 n.3B São Paulo Sept. 1999

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Drug-poisoning Deaths Involving Opioid Analgesics: United States, 1999–2011**. 2014. Disponível em <<http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db166.htm>>. Acessado em 24 de setembro de 2014.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Vital signs: overdoses of prescription opioid pain relievers—United States, 1999-2008**. 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011;60(43):1487- 1492. Disponível em <<http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm60e1101.pdf>>. Acessado em 24 de setembro de 2014.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Resolução nº 1.477, de 11 de julho de 1997**. Veda aos médicos a prescrição simultânea com um ou mais dos seguintes fármacos: benzodiazepínicos, diuréticos, hormônios ou extratos hormonais, laxantes com finalidade de tratamento da obesidade ou emagrecimento. Diário Oficial da União 1997; 16 jul. Disponível em

<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/345456.pdf>. Acessado em 28 de setembro de 2014.

CHAVES, Gabriela C.; EMMERICK, Isabel; POUVOURVILLE, Nathalie; SAINT-DENIS, Timothée; FONSECO, Antônio S. A.; LUIZA, Vera L. **Indicadores de uso racional de medicamentos e acesso a medicamentos: um estudo de caso**. Rev. Bras. Farm., 86(3): 97-103, 2005.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 586, de 29 de agosto de 2013**. Regulamenta a prescrição farmacêutica e dá outras providências. Disponível em <http://www.cff.org.br/userfiles/file/noticias/Resolu%C3%A7%C3%A3o586_13.pdf>. Acessado em 04 de março de 2015.

COHEN, Pieter A. M. D. **Imported Fenproporex-based Diet Pills from Brazil: A Report of Two Cases**. Journal of General Internal Medicine. March 2008, Volume 24, Issue 3, pp 430-433.

COHEN, Pieter A.; MCCORMICK, Danny; CASEY, Carolyn; DAWSON, Glen F.; HACKER, Karen A. **Imported Compounded Diet Pill Use Among Brazilian Women Immigrants in the United States**. J Immigrant Minority Health (2009) 11:229–236.

CONSUMERS INTERNATIONAL. **Branding the Cure: A consumer perspective on Corporate Social Responsibility, Drug Promotion and the Pharmaceutical Industry in Europe**. London: Consumers International, 2006. Disponível em <[http://www.consumersinternational.org/media/299887/branding%20the%20cure%20-%20report%20\(pdf%20english\).pdf](http://www.consumersinternational.org/media/299887/branding%20the%20cure%20-%20report%20(pdf%20english).pdf)>. Acessado em 30 de outubro de 2014.

COSTA, Neliane M.; RAIZEL, Raquel; SANTINI, Eliana; FILHO, Adilson D. R. **Suplementos alimentares para o emagrecimento: eficácia questionável**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 6. n. 31. p. 25-32. Janeiro/Fevereiro. 2012. ISSN 1981-9927

COTTON, S.R.; GUPTA, S. S. **Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them**. Soc.Sci.Med. 2004;59:1795-806. Disponível em <<http://www.jmir.org/2011/1/e20/>>. Acessado em 02 de outubro de 2014.

DAUDT, A.W.; HADLICH, E.; FACIN, M.A.; APRATO, R.M.S.; PEREIRA, R.P. **Opióides no manejo da dor — uso correto ou subestimado? Dados de um hospital universitário**. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.44 n.2 São Paulo Apr./June 1998.

DEA. Drug Enforcement Administration. **Drug scheduling**; [s. d.]. Disponível em <<http://www.dea.gov/druginfo/ds.shtml>>. Acessado em 11 de junho de 2015.

DERLET, R. W.; HEISCHOBBER, M. D. **Methamphetamine: stimulant of the 1990s?** West J Medicine 1990;153:625-8. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1002639/pdf/westjmed00112-0041.pdf>>. Acessado em 09 de abril de 2014.

DUTRA, Verano C. **Análise da venda de medicamentos pela internet: o caso dos inibidores da fosfodiesterase-5.** [Dissertação de Mestrado] Niterói, 2010: Universidade Federal Fluminense. Disponível em <<http://www.uff.br/saudecoletiva/images/Documentos/dissertacoes/defesa%20010/Verano%20costa%20dutra.pdf>>. Acessado em 06 de novembro de 2014.

EBBESEN, J.; BUAJORDET, I.; ERIKSEN, J. **Drug-related deaths in department of internal medicine.** Arch.Intern.Med.,v.161, p. 2317-2323, 2001.

EDLUND, M. J.; MARTIN, B. C.; FAN, M.Y. **Risks for opioid abuse and dependence among recipients of chronic opioid therapy: results from the TROUP study.** Drug Alcohol Depend 2010;112(1-2):90-8.

EMA. European Medicine Agency. **European Medicines Agency recommends suspension of marketing authorisation for sibutramine.** 2010. Disponível em <http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2010/01/news_detail_000985.jsp>. Acessado em 10 de junho de 2015.

EMCDDA. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. EMCDDA Papers. **Exploring methamphetamine trends in Europe.** Lisbon, January, 2014. Disponível em <<http://www.emcdda.europa.eu/publications/emcdda-papers/exploring-methamphetamine-trends-in-Europe>>. Acessado em 11 de março de 2015.

EMCDDA. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. **Number of methamphetamine seizures, 2001–11.** Statistical bulletin, 2013. Disponível em <<http://www.emcdda.europa.eu/stats13/szrtab17>>. Acessado em 11 de março de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **FDA alerts consumers to unsafe, misrepresented drugs purchased over the Internet.** Department of Health and Human Services, Washington, DC: February 16, 2007. Disponível em <<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2007/ucm108846.htm>>. Acessado em 22 de março de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **FDA Drug Safety Communication: FDA Drug Safety Communication: FDA Recommends Against the Continued Use of Meridia (sibutramine).** 2010. Disponível em <<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm228746.htm>>. Acessado em 03 de junho de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **FDA Drug Safety Communication: Prescription Acetaminophen Products to be Limited to 325 mg Per Dosage Unit; Boxed Warning Will Highlight Potential for Severe Liver Failure.** 2011. Disponível em <<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm239821.htm>>. Acessado em 22 de março de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **Guidance for Industry: Final Rule Declaring Dietary Supplements Containing Ephedrine Alkaloids Adulterated Because They Present an Unreasonable Risk.** 2008. Disponível em <<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocuments/regulatoryinformation/ucm072997.htm>>. Acessado em 15 de junho de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **International Prescription Drug Parity.** 2003. Disponível em <<http://www.fda.gov/NewsEvents/Testimony/ucm161404.htm>>. Acessado em 11 de junho de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **Questions and Answers About FDA's Enforcement Action Regarding Unapproved Hydrocodone Drug Products.** 2009. Disponível em <<http://www.fda.gov/drugs/guidancecompliance/regulatoryinformation/enforcementactivitiesbyfda/selectedenforcementactions/unapproveddrugs/ucm119640.htm>>. Acessado em 24 de setembro de 2014.

FDA. Food and Drug Administration. **Re-scheduling prescription hydrocodone combination drug products: An important step toward controlling misuse and abuse.** Outubro, 2014. Disponível em <<http://blogs.fda.gov/fdavoices/index.php/2014/10/re-scheduling-prescription-hydrocodone-combination-drug-products-an-important-step-toward-controlling-misuse-and-abuse/>>. Acessado em 10 de janeiro de 2015.

FDA. Food and Drug Administration. **Statement on Proposed Hydrocodone Reclassification from Janet Woodcock, M.D., Director, Center for Drug Evaluation and Research.** 2013. Disponível em <<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm372089.htm>>. Acessado em 24 de setembro de 2014.

FERNÁNDEZ, Pedro. L.; HERNÁNDEZ, Ignacio. L. **Características farmacológicas de las drogas recreativas (MDMA y otras anfetaminas, Ketamina, GHB, LSD y otros alucinógenos).** Adicciones, Madrid, v. 15, n. 2, p.51-75, 2003.

FORMAN, Robert F. **Availability of opioids on the Internet.** JAMA. 2003; 290:889

FORMAN, Robert F.; WOOD, George E.; MCLELLAN, Thomas; LYNCH, Kevin G. **The Availability of Web Sites Offering to Sell Opioid Medications Without Prescriptions.** Am J Psychiatry 2006; 163:1233–1238.

FRANCO, Gilson C. N.; COGO, Karina; MONTAN, Michelle F.; BERGAMASCHI, Cristiane de C.; GROppo, Francisco C.; VOLPATO, Maria C.; ANDRADE, Eduardo D.; ROSALEN, Pedro L. **Interações medicamentosas:**

fatores relacionados ao paciente (Parte I). Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilofac. Camaragibe v. 7, n. 1, p. 17 - 28, jan./mar. 2007.

GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. **As bases farmacológicas da terapêutica.** Rio de Janeiro: McGraw- Hill, 2010.

GOMES, A. C. M. **Automedicação: um importante problema de saúde pública.** 2013. Disponível em <<http://hdl.handle.net/123456789/86>>. Acessado em 12 de junho de 2014.

GOMES, Camila B. V.; BARRETO, Ana F. C. S.; ALMEIDA, Mariana M.; MELLO, Amanda O.T.; IDE, Bernardo N.; SANTOS, Claracson P. C. **Uso de suplementos termogênicos à base de cafeína e fatores associados a qualidade de vida relacionada à saúde em praticantes de atividade física.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.8, n.49, p.695-704. Set./Out. 2014. ISSN 1981-9900.

GUERREIRO, D. F.; CARMO, A. L.; da SILVA, J. A.; NAVARRO, R.; GÓIS, C. **Club drugs: Um Novo Perfil de Abuso de Substâncias em Adolescentes e Jovens Adultos.** Acta Médica Portuguesa, 2011; 24(5), 739-56.

GURLEY, B. J.; BRYANT, L. C.; WILLIAMS, Allan D. K. **Does “ephedra-free” mean “trouble free”?** University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, AR. Nature publishing group. Volume 83 supplement 1 | MARCH 2008.

HALLER, C. A.; BENOWITZ, N. L. **Adverse cardiovascular and central nervous system events associated with dietary supplements containing ephedra alkaloids.** N Engl J Med. 2000 Dec21;343(25):1833-8.

HANSTEN, P. **Interações Medicamentosas.** Rio de Janeiro: Revinter, 1989. 518p.

JOAS, L. F. K. **Atributos determinantes para compra de medicamentos via Internet.** [Dissertação de Mestrado.] Porto Alegre, 2002: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2923/000328473.pdf?sequence=1>>. Acessado em 30 de outubro de 2014.

JOHNSTON, L.D.; O'MALLEY, P. M.; BACHMAN, J. G.; SCHULENBERG, J. E. **Monitoring the Future: National Results on Adolescent Drug Use: Overview of key findings, 2011.** Ann Arbor: Institute for Social Research, The University of Michigan.

KELLY, Brian. C.; PARSONS, Jeffrey T.; WELLS, Brooke.E. (2006). **Prevalence and predictors of club drug use among club-going young adults in New York City.** Journal of Urban Health, 83(5), 884-895.

LAGE, Eloína A.; FREITAS, Maria I. F.; ACURCIO, Francisco A. **Informação sobre medicamentos na imprensa: uma contribuição para o uso racional?** Cien Saude Colet 2005; 10(Supl.):133-139.

LARANJEIRAS, Ronaldo. **Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento.** São Paulo. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 120 p., 2003.
LOPES, Boanerges;

LEMONICA, Lino. **Bases farmacológicas para o uso clínico de opióide.** Prática Hospitalar. Ano X. Nº 56. Mar-Abr/2008.

LOPES, B.; NASCIMENTO, Josias J. **Saúde & imprensa – o público que se dane!** Mauad, 1996, Rio de Janeiro. Disponível em <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/64c42958a1915bfe0bc316816a798297.pdf>>. Acessado em 09 de julho de 2014.

LOPES, Juliana; MATHEUS, Maria E. **Risco de hepatotoxicidade do Paracetamol (Acetaminofem).** Rev. Bras. Farm. 93(4): 411-414, 2012.

MANNESSE, C. K.; DERKX, F. H.; RIDDER, M. A. de. **Contribution of adverse drug reaction to hospital admission of older patients.** AgeAgeing., v.29, p. 35-39, 2000.

MARCON, Carine; SILVA, Luis A. M.; MORAES, Cristiana M. B.; MARTINS, Juliana S.; CARPES, Adriana D. **Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea.** Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 13, n. 2, p. 247-263, 2012.

MOTA, Daniel M.; SILVA, Marcelo G. C.; SUDO, Elisa C.; ORTÚN, Vicente. **Uso racional de medicamentos: uma abordagem econômica para tomada de decisões.** Ciência & Saúde Coletiva, 13(Sup):589-601, 2008.

MUAKAD, Irene B. **Anfetaminas e drogas derivadas.** R. Fac. Dir. Univ. São Paulo v. 108 p. 545 - 572 jan./dez. 2013.

NACCARATO, Munique C.; LAGO, Eloi Marcos de O. **Uso dos anorexígenos anfepramona e sibutramina: benefício Ou prejuízo à saúde?** Revista Saúde v.8, n. 1/2, 2014.

NASCIMENTO, Daiana C. H.; SAKATA, Rioko K. **Dependência de opióide em pacientes com dor crônica.** Rev. dor vol.12 no.2 São Paulo Apr./June 2011.

NAVES, Janeth de O. S.; CASTRO, Lia L. C.; CARVALHO, Christine M. S.; MERCHÁN-HAMANN, Edgar. **Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações.** Ciência & Saúde Coletiva, 15(Supl. 1):1751-1762, 2010.

OLIVEIRA, Raquel C.; BARÃO, Flaviane M.; FERREIRA, Etienne.; OLIVEIRA, Anna F. M. **A farmacoterapia no tratamento da obesidade.** Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.3, n.17, p.375-388, Set/Out. 2009. ISSN 1981-9919

OMS. World Health Organization. **Global status report on alcohol and health**. 2011. Disponível em <http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsruprofiles.pdf>. Acessado em 25 de junho de 2015.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Policy Perspectives on Medicines. **Promoting rational use of medicines: core components**. Geneva, 2007. Disponível em <<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>>. Acessado em 02 de novembro de 2014.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **The role of the pharmacist in self-care and self-medication**. Report of the 4th WHO Consultative Group on the role of the pharmacist. Netherlands: WHO; 1998. Disponível em <<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip32e/whozip32e.pdf>>. Acessado em 16 de junho de 2015.

PACHELLI, Carlos A. **A propaganda de medicamentos e a prática da automedicação no Brasil**. Rio de Janeiro 37(2):409-25, Mar./Abr. 2003. Disponível em <file:///C:/Users/Marcelo/Downloads/Pachelli_2003_A-propaganda-de-medicamentos-e_12321.pdf>. Acessado em 30 de outubro de 2014.

PÉREZ, P. H.; RUBIO, C.; MARTÍN, R. E.; HARDISSON, A. **Toxicología de las Drogas de Síntesis**. Revista de Toxicología: Asociación Española de Toxicología, Pamplona, v. 20, n. 3, p.182-186, 2003.

PETRÓCZI, A.; NAUGHTON, D. P.; MAZANOV, J.; HOLLOWAY, A.; BINGHAM, J. **Limited agreement exists between rationale and practice in athletes' supplement use for maintenance of health: a retrospective study**. Nutr J. 2007;6:34.

PHARMACEUTICAL CARE NETWORK EUROPE FOUNDATION. **Classification for Drug related problems V6.2. 2010**. Disponível em <<http://www.pcne.org/sig/drp/documents/PCNE%20classification%20V6-2.pdf>> Acessado em 15 de junho de 2014.

PINSKY, Ilana; JUNDI, Sami A. R. J. **O impacto da publicidade de bebidas alcoólicas sobre o consumo entre jovens: revisão da literatura internacional**. RevBras Psiquiatr. 2008;30(4):362-74.

PIZZOL, Tatiane. S. D.; BRANCO, Mirna M. N.; CARVALHO, Rejane M. A.; PASQUALOTTI, Adriano; MACIEL, Elizabeth N.; MIGOTT, Ana M. B. **Uso não-médico de medicamentos psicoativos entre escolares do ensino fundamental e médio no Sul do Brasil**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 109-115, jan. 2006.

PITA, Inês R. A. **O efeito antidepressivo do exercício físico em murganhos submetidos a uma dose neurotóxica de metanfetamina**. Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra, 2013. Disponível em

<<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/24689/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mestrado.pdf>>. Acessado em 25 de setembro de 2014.

POLACOW, M. B. **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**, 2ed, São Paulo, Manole, 371p.2006;

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J.; HENDERSON, G. **Farmacologia**.7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 768p., 2011.

RENOVATO, Rogério D. **O uso de medicamentos no Brasil: uma revisão crítica**. Rev. Bras. Farm., 89(1): 64-69, 2008.

RIBEIRO, M.; MARQUES, A. C. P. R. **Abuso e Dependência da Anfetamina**. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2002. Disponível em: <http://www.bibliomed.com.br/diretrizes/pdf/abuso_anfetamina.pdf>. Acessado em 28 de setembro de 2014.

RIBEIRO, Sady; SCHIMIDT, André P.; SCHIMIDT, Sérgio, R. G. **O uso de opioides no tratamento da dor crônica não oncológica: o papel da metadona**. Rev Bras Anesthesiol 2002;52(5):644-51.

RODRIGUES, A.; SAMPAIO, A.; GULARTE, C.; VIDAL, D.; PEREIRA, L.; BASTIANELLO, J.; MATTOS, K. M.; SANTOS, V.; COLOMÉ, J. S.; COSTENARO, R. G. S. **Medicamentos para emagrecimento uma revisão bibliográfica**. 3ª jornada interdisciplinar em saúde; 08 a 11 de junho de 2010. Disponível em <<http://www.unifra.br/eventos/jis2010/Trabalhos/355.pdf>>. Acessado em 03 de abril de 2015.

RONZANI, Telmo M.; FERNANDES, Ameli G. B.; GEBARA, Carla F. P.; OLIVEIRA, Samia A.; SCORALICK, Natália N.; LOURENÇO, Lélío M. **Mídia e drogas: análise documental da mídia escrita brasileira sobre o tema entre 1999 e 2003**. Ciência & Saúde Coletiva, 14(5):1751-1762, 2009.

SÁ, Mirivaldo B.; BARROS, José A. C.; OLIVEIRA SÁ, Michel P. B. **Automedicação em idosos na cidade de Salgueiro-PE**. Rev. Bras. Epidemiol., v.10, n.1, p. 75-85, 2007.

SACHDEVA, Rajesh; SIVASANKARAN, Satish; FISHMAN, Robert F.; ZARICH, Stuart W.; MCPHERSON, Craig A. **Coronary Thrombosis Related to Use of Xenadrine RFA®**. Texas Heart Institute Journal. Volume 32, Number 1, 2005.

SANZ, H. M., VALVERDE, M. P., OTERO, M. J. **Seguridad de medicamentos prevención de errores de medicación**, FarmaciaHosp (Madrid), Vol. 25. N.º 2, pp. 121-124, 2001.

SCHIFANO, F.; CORKERY, J. M.; CUFFOLO, G. **Smokable (“ice”, “crystal meth”) and non smokable amphetamine-type stimulants: clinical pharmacological and epidemiological issues, with special reference to the UK**. SuperSanità, London, v. 43, n. 1, p.110-115, 15 fev. 2007.

SENAD. Secretaria Nacional Antidrogas. **Prevenção ao uso indevido de drogas: Curso de Capacitação para Conselheiros Municipais**. Brasília: Presidência da República, Secretaria Nacional Antidrogas, 288 p., 2008. Disponível em <http://www.conselhodacrianca.al.gov.br/sala-de-imprensa/publicacoes/Livro_senasp.pdf>. Acessado em 27 de junho de 2014.

SILVA, Ilane M.; CATRIB, Ana Maria F.; MATOS, Vânia C.; GONDIM, Ana Paula S. **Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde**. Ciênc. saúde coletiva vol.16 supl.1 Rio de Janeiro 2011.

SILVA, M. V. S.; FREITAS, O.; MENDES, I. J. M. **O medicamento, a automedicação e o papel do farmacêutico**. UNOPAR Cient, Ciên. Biol Saúde, v.2, n.1, p. 183-189, 2000.

SINITOX, 2012. **Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas**. Disponível em <http://www.fiocruz.br/sinitox/media/tabela12_obito_2012.pdf>. Acessado em 04 de março de 2015.

SOMMERS, Ira; BASKIN, Deborah; BASKIN-SOMMERS, Arielle. **Methamphetamine use among young adults: Health and social consequences**. Addictive Behaviors 31 (2006) 1469–1476.

SULZER, D.; SONNERS, M. S.; POULSEN, N. W.; GALLI, A. **Mechanisms of neurotransmitter release by amphetamines: a review**. Progress in neurobiology, 75(6), 406-433, 2005 Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301008205000432>>. Acessado em 30 de junho de 2014.

TANG, Ho M. D.; JEFFREY, T.; VRABEC, M. D.; ALLEN, W.; BURTON, M. D. **Hydrocodone Use and Sensorineural Hearing Loss**. Pain Physician 2007; 10:467-472 • ISSN 1533-3159.

TOMAÉL, M.; ALCARÁ, A. R.; CHIARA, I.G. **Das redes sociais à inovação**. Ciênc Inf. 2005; 34:93-104. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28559.pdf>>. Acessado em 02 de novembro de 2014.

Universidade Federal de São Paulo. Departamento de Psicobiologia. **Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID**. [s. d.]. Disponível em <<http://www.cebrid.epm.br/index.php>>. Acessado em 27 de junho de 2014.

UNODC. United Nations Office on Drugs and Crime. **Methamphetamine trafficking increases, new psychoactive substances flood markets, according to new UNODC report**. 20 May 2014. Disponível em <<http://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2014/May/methamphetamine-trafficking-increases-new-psychoactive-substances-flood-markets-according-to-new-unodc-report.html>>. Acessado em 01 de junho de 2015.

VIEIRA, Livia M. **A série Gossip girl e seu mundo de glamour: uma abordagem cultural do consumo da série de tv americana.** Santa Maria, B2010. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Santa Maria (RS), Centro Universitário Franciscano, Curso de Comunicação Social; 2010. Disponível em <<http://lapecpp.files.wordpress.com/2011/05/livia1.pdf>>. Acessado em 08 de janeiro de 2015.

ZEFERINO, Maria T. **Acidentes de trânsito e os estimulantes do tipo anfetaminas - estudo de caso junto às empresas de Transporte rodoviário de cargas no estado de Santa Catarina.** [Dissertação de Mestrado] Florianópolis, 2004: Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87295/206188.pdf?sequence=1>>. Acessado em 27 de junho de 2014.

ZWEBEN, J. E.; COHEN, J. B.; CHRISTIAN, D.; GALLOWAY, G. P.; SALINARDI, M.; PARENT, D.; IGUCHI, M. **Psychiatric symptoms in methamphetamine users.** The American Journal on Addictions, 13(2), 181-190, 2004. Disponível em <<http://www.ebcpr.org/sites/default/files/PsychSymptArticle.pdf>>. Acessado em 03 de julho de 2014.