



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira



Abordagem sobre a utilização racional dos medicamentos em um seriado norte-americano.

Autor (a): Jessica Cok Ventura

Macaé-RJ
2016

Jessica Cok Ventura

Abordagem sobre a utilização racional dos medicamentos em um seriado norte-americano.

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro-*Campus* Macaé Professor Aloísio Teixeira como requisito para obtenção do título de farmacêutico.

Professora Orientadora: Dra. Magdalena N. Rennó
Professor Co-Orientador: Dr. Leonardo M. Moreira

Macaé-RJ
2016

AGRADECIMENTOS

“....O coração do homem planeja o seu caminho, mas o Senhor lhe dirige os passos” (Pr. 16:9).

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida, pela força, pela perseverança e por conduzir os meus caminhos e os meus estudos.

Agradeço a minha família pelo amor incondicional, por entender a minha ausência, a minha irritação e os choros constantes. Em especial, aos meus pais, pois tudo que fiz e faço é por eles e para eles.

Agradeço a minha orientadora Magdalena N. Rennó e ao meu co-orientador Leonardo M. Moreira pela paciência, atenção, boa vontade, agilidade nas correções e por entender o meu atraso em finalizar este trabalho.

Agradeço a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram com minha formação e, além disso, me ajudaram com uma palavra de carinho, um abraço fraterno e um incentivo quando pensei em desistir, o meu muito obrigado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Casos de intoxicação humana por agente no Brasil nos anos de 2000-2013.....	16
Figura 2. Casos de intoxicação humana por agente no Brasil nos anos de 2000-2013 em percentual.....	16
Figura 3. Modelo da tabela com os dados estudados.....	19
Figura 4. Estrutura Química do gadolínio (Gd).....	29
Figura 5. Estrutura química do colesterol.....	31
Figura 6. Estrutura química do cortisol.....	32
Figura 7. Estrutura química do: propionato de fluticasona (A); dipropionato de beclometasona (B); acetona de triancinolona (C); budesonida (D); prednisona (E).....	33
Figura 8. Estrutura química do albendazol.....	35
Figura 9. Estrutura química do: lorazepam (A); diazepam (B).....	36
Figura 10. Estrutura química: da hidrocodona (A) e da petidina (B).....	39
Figura 11. Estrutura química a colchicina.....	41
Figura 12. Estrutura química: do aciclovir (A) e da ribavirin (B).....	42
Figura 13. Estrutura química da vancomicina.....	44
Figura 14. Estrutura química do aztreonam.....	45
Figura 15. Estrutura química da penicilia G.....	46
Figura 16. Estrutura química: da estreptomina (A), da isoniazida (B) e a rifampicina (C).....	47
Figura 17. Estrutura química da ceftriaxona (A) e da cefuroxima (B).....	49
Figura 18. Estrutura química da levofloxacina.....	50
Figura 19. Estrutura química da ciclofosfamida.....	52
Figura 20. Estrutura química da noradrenalina.....	53
Figura 21. Estrutura química da epinefrina.....	55
Figura 22. Estrutura química do haloperidol.....	57
Figura 23. Estrutura química da atropina.....	58
Figura 24. Estrutura química da pralidoxima.....	60
Figura 25. Estrutura química da fluoxetina.....	63
Figura 26. Estrutura química do Kayexalate®.....	65
Figura 27. Estrutura química do metotrexato.....	67

Figura 28. Estrutura química da talidomida.....	68
Figura 29. Estrutura química da fenitoína.....	71
Figura 30. Estrutura química da oxibutinina.....	72
Figura 31. Estrutura química da terbutalina.....	74
Figura 32. Estrutura química da levotiroxina.....	77
Figura 33. Estrutura química da niacina.....	84
Figura 34. Estrutura química da adenosina.....	90
Figura 35. Estrutura química da dopamina.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Categoria informação correta: subcategoria “uso adequado”.....	20
Tabela 2: Categoria informação incorreta: “uso inadequado”.....	77
Tabela 3. Tabela 3: Categoria informação incorreta: subcategorias “classe farmacológica incorreta”, “posologia incorreta”, “uso adequado”, “toxicidade” e “interação medicamentosa”.....	82
Tabela 4. Categoria informação incorreta: subcategoria “dose incorreta”.....	88

LISTA DE ABREVIações

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA
Associação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas - Abifarma
Central de Medicamentos – CEME
Departamento de Assistência Farmacêutica – DAF
Doenças crônicas não transmissíveis – DCNT
Formulário Terapêutico Nacional – FTN
Organização Mundial da Saúde – OMS
Política Nacional de Medicamentos – PNM
Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME
Resolução da Diretoria Colegiada – RDC
Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX
Sistema Único de Saúde – SUS
Uso racional de Medicamentos – URM
Ressonância Magnética – RM
Sistema Nervoso Central – SNC
Ácido gama-aminobutírico – GABA
Food and Drug Administration – FDA
Acetilcolinesterase – AChE
Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina – ISRS
Anti-inflamatórios não esteroidais - AINEs

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	<i>Medicamentos e sua importância.....</i>	1
1.2	<i>Transição epidemiológica no mundo.....</i>	3
1.3	<i>Políticas de saúde no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988 relacionadas aos medicamentos e insumos farmacêuticos.....</i>	4
1.4	<i>Uso racional de medicamentos.....</i>	7
1.5	<i>Consumo de medicamentos.....</i>	9
1.6	<i>Marketing e a propaganda de Medicamentos no Brasil.....</i>	11
1.7	<i>Automedicação.....</i>	12
1.8	<i>O seriado norte-americano.....</i>	14
2.	JUSTIFICATIVA.....	14
3.	OBJETIVO.....	17
3.1.	Objetivo Geral.....	17
3.2.	Objetivos específicos.....	17
4.	METODOLOGIA.....	17
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
6.	CONCLUSÕES.....	94
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
	APÊNDICE.....	113

RESUMO

O uso racional de medicamentos (URM) consiste nos pacientes receberem o medicamento adequado às suas necessidades clínicas, nas doses e no tempo correto ao menor custo possível para o mesmo e para a comunidade. Dentre os principais fatores que contribuem para a utilização não racional de medicamentos está na oferta do mercado que envolve os produtos da indústria farmacêutica, ao difícil acesso por atendimentos nas unidades de saúde e na facilidade de obtenção de informações sobre medicamentos na mídia impressa ou eletrônica, na automedicação, entre outros. As informações sobre medicamentos divulgadas na mídia na maioria das vezes, não seguem um padrão seguro e imparcial, o que pode desencadear uma série de problemas decorrentes do mau uso, tais como, a escolha terapêutica inadequada, reações adversas graves, aumento da automedicação e da resistência bacteriana. Levando-se em consideração a utilização irracional de medicamentos e a possível influência da mídia televisiva em torno da população o objetivo deste trabalho consiste em analisar como são tratados e utilizados os medicamentos na primeira temporada de uma série norte-americana que trata sobre temas relacionados à saúde e por vezes sobre os medicamentos. A análise do seriado foi feita utilizando o método análise de conteúdo, técnica qualitativa, que seleciona as falas com o tema medicamento e sua utilização e as distribui em turnos, os quais se constituem de trechos transcritos categorizados em informações corretas ou incorretas e posteriormente subcategorizados em dose correta ou incorreta, posologia correta ou incorreta, uso adequado ou inadequado, reação alérgica, toxicidade, entre outras. Em seguida realizou-se o percentual levando em consideração qual categoria e subcategoria teve maior relevância, correlacionando as informações obtidas com a realidade atual, levando em consideração conceitos referente ao uso racional de medicamentos e vinculação de informações de caráter confiável ou não à população. Dos 22 episódios foram obtidas 86 informações relacionadas aos medicamentos nas situações e nas falas dos personagens da série, das quais 73 se enquadravam na categoria informação correta e 13 na categoria informação incorreta sobre esses produtos. Das 73 informações corretas à subcategoria que apareceu com maior frequência foi à subcategoria “uso adequado”, sendo representa por 65,8%, seguida da subcategoria “toxicidade” com 9,6%. Das 13 informações incorretas a subcategoria que apareceu com maior frequência foi “uso inadequado” com 38,5% classificada deste modo, pois o tratamento abordado foi feito de maneira inadequada e irracional. Apesar da maioria das informações vinculadas no seriado norte-americano estarem corretas, o uso de medicamentos no seriado é mostrado de maneira inadequada. A vinculação deste tipo de informação e a publicidade em medicamentos são capazes de definir os padrões de mercado e o comportamento das pessoas, exercendo impacto nas práticas terapêuticas hospitalares e ambulatoriais, já que o seriado não aborda somente medicamentos restritos ao uso hospitalar, logo sugere-se que a vinculação dessas informações poderia induzir a prática da automedicação, a não adesão a terapia medicamentosa ou utilização inadequada dos medicamentos, entre outros problemas relacionados aos medicamentos.

Palavras Chaves: medicamentos; uso de medicamentos; automedicação; publicidade em medicamentos; uso inadequado de medicamentos.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Medicamentos e sua importância

Para manter ou restaurar a saúde, o ser humano vem utilizando desde os primórdios recursos variados, tais como práticas corporais, usos de plantas, hábitos de higiene, alimentação, cirurgias, entre outros. O uso de medicamentos integra o conjunto de meios empregados na busca da saúde (PALMEIRA FILHO e PAN, 2003). No início do século XIX os medicamentos utilizados eram “remédios” de origem natural derivados de plantas e animais cuja estrutura química era desconhecida. Após 1940, houve a introdução de fármacos que trouxeram à população a chance de cura, principalmente para as doenças infectocontagiosas que até então dizimavam centenas de pessoas (MELO, RIBEIRO e STORPIRTIS, 2006).

O tratamento das doenças infectocontagiosas passou a ser possível após a descoberta do corante vermelho prontossil, por Gerhard Domagk, que apresentava atividade *in vivo* contra infecções causadas por espécies de *Streptococcus*. O prontossil é um pró-farmaco que originou uma nova classe de antibióticos sintéticos, as sulfonamidas, que constituem a primeira classe de agentes efetivos contra infecções sistêmicas. Entretanto, o grande marco no tratamento das infecções bacterianas ocorreu com a descoberta da penicilina, por Alexander Fleming, em 1928. A atividade da penicilina era superior à das sulfonamidas e a demonstração que fungos produziam substâncias capazes de controlar a proliferação bacteriana motivou uma nova frente de pesquisas na busca de antibióticos (GUIMARÃES, MOMESSO e PUPO, 2010).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) “medicamento pode ser definido como produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico” (BRASIL, 1973). Não se sabe ao certo quando os medicamentos surgiram, mas desde tempos remotos a humanidade já se utilizava das propriedades biológicas de substâncias químicas exógenas em rituais festivos, na cura de doenças e até mesmo como veneno. Galeno, considerado o pai da farmácia, antes de Cristo já divulgava o uso de extratos vegetais para a cura de diversos males, logo, a humanidade passou a utilizar as plantas para obter chás que pudessem de alguma forma ajudar na recuperação da saúde tanto que uma das plantas mais antigas empregadas pelo

homem a *Papaver somniferum* originou o ópio que contém alcalóides e substâncias naturais de caráter básico, como a morfina (BARREIRO, 2001).

A utilização dos medicamentos é influenciada pela estrutura demográfica, fatores socioeconômicos, comportamentais, culturais, pelo perfil de morbidade, pelas características do mercado farmacêutico e das políticas governamentais dirigidas ao setor. Em países de baixa e média renda, em geral, não existem sistemas informatizados que integram os dados acerca da utilização dos medicamentos. No Brasil, a situação não é muito diferente e não há informações sobre o consumo de medicamentos com base em banco de dados de abrangência nacional (COSTA *et al.*, 2011).

Os medicamentos são importantes instrumentos terapêuticos utilizados no processo saúde/doença, sendo responsáveis por parte significativa do aumento da expectativa e da qualidade de vida da população (COSTA *et al.*, 2011). Entretanto, quando utilizados de maneira inadequada podem apresentar um risco em potencial, podendo desencadear intoxicações, agravo do estado clínico do paciente e, conseqüentemente uma possível hospitalização, gerando maiores gastos ao sistema público de saúde (MOTA *et al.*, 2008).

Os principais fatores que contribuem para a utilização inadequada dos medicamentos são: a enorme oferta para venda, à atração por novidades terapêuticas (sendo muitas apenas variações de fórmulas conhecidas), o mercado brasileiro e a prescrição inadequada. Outros fatores incluem a dificuldade de acesso da população de baixa renda aos serviços de saúde, poucas campanhas de conscientização sobre os possíveis agravos à saúde relacionados aos medicamentos e a obtenção de informações sobre medicamentos nas mídias impressa e eletrônica que muitas vezes podem trazer informações incorretas (CAVALCANTE *et al.*, 2014) ou até mesmo induzir a utilização do medicamento e através da automedicação a pessoa utilizar inadequadamente.

A utilização dos serviços de saúde é determinada por vários fatores, caracterizada por um fenômeno social complexo. As desigualdades no uso de serviços de saúde, isto é, na atitude de procurá-los, obter acesso e se beneficiar com o atendimento recebido, refletem as desigualdades individuais no risco de adoecer e morrer, assim como as diferenças no comportamento do indivíduo perante a doença, além das características da oferta de serviços que cada sociedade

disponibiliza para seus membros. Dentre os inúmeros fatores condicionantes da utilização estão fatores internos e externos aos serviços, relacionados tanto à forma como está estruturada a oferta quanto às preferências e escolhas do usuário, uma vez que, nem todas as necessidades se convertem em demandas e nem todas as demandas são atendidas (VIEIRA, 2010).

No sistema de saúde público brasileiro, para que a população tenha acesso aos serviços básicos e emergenciais é necessário ficar horas em uma fila e, às vezes, esperar dias e até meses para ser atendido por um médico. O baixo poder aquisitivo da população e a precariedade dos serviços de saúde contrastam com a facilidade de se obter medicamentos, sem pagamento de consulta e sem receita médica em qualquer farmácia, onde, não raro, se encontra o estímulo do balconista interessado em ganhar uma comissão pela venda (NASCIMENTO, 2008).

1.2 Transição epidemiológica no mundo

O mundo atravessa atualmente, um período de transição epidemiológica, com uma profunda modificação dos padrões de saúde e doença, que interagem com fatores demográficos, econômicos, sociais, culturais e ambientais. Embora as doenças infecciosas sejam ainda importantes, há um crescimento significativo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). As doenças cardiovasculares, câncer, doença respiratória crônica e diabetes principais DCNT têm resultado em grande parte das mortes, de pessoas com menos de 70 anos de idade e na perda de qualidade de vida, gerando incapacidades e alto grau de limitação das pessoas doentes em suas atividades de trabalho e lazer, além de provocar grande pressão sobre os serviços de saúde (OMS, 2016).

De acordo com o último relatório do Monitoramento Mundial das Estatísticas em Saúde da Organização Mundial da Saúde (2016) as DCNT foram responsáveis por cerca de 38 milhões de mortes por ano, representando 68% das mortes ocorridas no mundo. Em termos de mortalidade as doenças cardiovasculares e o câncer ocasionaram 37 e 27% respectivamente dos óbitos em pessoas com idade inferior a 70 anos (OMS, 2016).

No Brasil o cenário não é diferente, as DCNT representam 72% dos óbitos, em grande parte resultantes das doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes e respiratórias crônicas (MALTA *et al.*, 2014). Estudos têm mostrado a forte

associação das principais DCNT a fatores de riscos altamente prevalentes, destacando-se o tabagismo como responsável por 71% dos casos de câncer de pulmão, 42% dos casos de doença respiratória crônica e quase 10% dos casos de doenças cardiovasculares. Tem-se ainda outros fatores como o consumo abusivo de álcool, excesso de peso, níveis elevados de colesterol, baixo consumo de frutas, verduras e sedentarismo que aumenta de 20 a 30% o risco de mortalidade (BRASIL, 2014; DUNCAN *et al.*, 2012).

O controle e a prevenção das DCNT vêm sendo alvo de programas e ações em diversos países, desde a década de 1990, com o desafio de redução de 25% da mortalidade por essas doenças até o ano de 2025. No Brasil, o controle das DCNT também se tornou uma prioridade das políticas públicas de saúde, que preconizaram a ampliação do acesso aos medicamentos, como parte do cuidado integral aos portadores de doenças crônicas, tendo em vista que o tratamento medicamentoso possibilita o controle das doenças, redução da morbimortalidade e melhoria da qualidade de vida dos usuários portadores de diversas condições de saúde (TAVARES *et al.*, 2015).

O mercado mundial de medicamentos é estimado em cerca de US\$ 400 bilhões, dos quais 85% concentrados no eixo das nações desenvolvidas – Estados Unidos, União Européia e Japão. A América Latina responde por apenas 4% desse total. As cinco maiores empresas farmacêuticas, Pfizer, Glaxo SmithKline, Merck, Johnson & Johnson e Astra Zeneca, respondem por cerca de 28% do faturamento da indústria nacional. Os 10 medicamentos mais vendidos no mundo totalizaram US\$ 44,9 bilhões em 2002, 11% do total das vendas, destacando-se o Lipitor®, da empresa Pfizer e o Zocor® da Merck, ambos para hipercolesteremia, como os líderes desse grupo (PALMEIRA FILHO e PAN, 2003).

1.3 Políticas de saúde no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988 relacionadas aos medicamentos e insumos farmacêuticos

Antes da promulgação da Constituição Federal de 1988 a saúde brasileira permaneceu durante muito tempo fora do contexto da sociedade e do governo, ficando restrita às corporações médicas e entidades religiosas. O Estado só se fazia presente em episódios esporádicos, como nas epidemias ou catástrofes naturais. No dia-a-dia, cada família dentro de suas possibilidades cuidava dos seus, o restante da

população como os moradores de ruas ficavam a cargo das instituições filantrópicas, tais como, as Santas Casas. Este quadro no Brasil, só começou a mudar em 1923 com a criação do seguro social e, bem mais rapidamente, no Brasil contemporâneo quando a importância social, política e econômica da saúde foram se tornando cada vez mais evidente (PIOLA, 2009).

Em 1988, foi promulgada a Constituição Federal que trouxe uma seção específica para a saúde. Em seu artigo 196 é definido que a “A saúde é direito de todos e dever do estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988). Esta Constituição trouxe também a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que foi estabelecido em seu artigo 198 da seguinte maneira:

As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

- I. Descentralização, com direção única em cada esfera de governo;
- II. Atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- III. Participação da comunidade

Parágrafo único - o sistema único de saúde será financiado, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes (BRASIL, 1988).

A concepção do SUS foi baseada para atender a um modelo de saúde voltado as necessidades da população, procurando resgatar o compromisso do Estado com o bem estar social, especialmente no que se refere à saúde coletiva tendo enfoque principalmente nas atividades de promoção, proteção e recuperação da saúde (POLIGNANO, 2001).

Com o intuito de melhorar a regulamentação do SUS em 19 de setembro de 1990, foi sancionada a Lei 8080, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Nela é estabelecido que um dos objetivos do SUS é proporcionar assistência integral, inclusive farmacêutica (BRASIL, 1990).

A Assistência Farmacêutica no SUS inicialmente era exercida pela Central de Medicamentos (CEME) que fora criada em 1971 junto a Presidência da República para promover e organizar o fornecimento de medicamentos as pessoas que não tinham condições de adquiri-los a preços comuns do mercado. Além disso, deveria regulamentar a produção e distribuição de medicamentos dos laboratórios

farmacêuticos que eram subordinados ou vinculados aos Ministérios da Marinha, do Exército, da Aeronáutica, da Saúde, do Trabalho e da Previdência Social (BRASIL, 2002).

Vale destacar que uma das mais importantes atuações da CEME foi com relação à elaboração da lista de medicamentos essenciais (RENAME) e ainda o lançamento do Programa Farmácia Básica, que foi idealizado a fim de suprir certa quantidade de medicamentos selecionados pela RENAME, inicialmente cerca de 40 itens, pretendendo padronizar no âmbito nacional os medicamentos utilizados no tratamento de doenças de ocorrência comum no Brasil em nível ambulatorial. Em 1997, em meio a muitas críticas a CEME foi desativada, pois já não cumpria com seus objetivos iniciais, principalmente no que diz respeito à Assistência Farmacêutica, pois a mesma havia se tornado uma central para a distribuição de medicamentos (PORTELA *et al.*, 2010).

Assim, a CEME deu lugar a Política Nacional de Medicamentos (PNM), aprovada 1998. A PNM tem o objetivo de garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, o acesso da população àqueles considerados essenciais e a promoção do uso racional dos medicamentos (URM). Suas principais diretrizes são: o estabelecimento da relação de medicamentos essenciais, o estímulo à produção de medicamentos, a regulamentação sanitária e a reorientação da assistência farmacêutica (BRASIL, 2002).

A Assistência Farmacêutica tem caráter sistêmico, multidisciplinar e envolve o acesso a todos os medicamentos considerados essenciais. A mesma só começou a ganhar forma em 2003 quando foi criado o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF), que passou a ter como atribuição a formulação e implementação da PNM (PORTELA *et al.*, 2010). De acordo com a PNM a Assistência Farmacêutica é definida como:

Grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade. Envolve o abastecimento de medicamentos em todas e em cada uma de suas etapas constitutivas, a conservação e o controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos, o acompanhamento e a avaliação da utilização, a obtenção e a difusão de informação sobre medicamentos e a educação permanente dos profissionais de saúde, do paciente e da comunidade para assegurar o uso racional de medicamentos (BRASIL, 2007).

É importante ressaltar que o URM é um dos objetivos da PNM que merece atenção especial por parte dos gestores e responsáveis pelo gerenciamento da Assistência Farmacêutica, e somente será enfrentado por meio de um processo estruturante que extrapole os limites da aquisição e distribuição de medicamentos (BRASIL, 2007). A promoção do URM além de preconizar a utilização dos medicamentos descritos na RENAME tem por objetivo propor ainda campanhas educativas, fortalecer o registro e uso de medicamentos genéricos, preconizar a utilização do Formulário Terapêutico Nacional (FTN), fomentar ações de farmacoepidemiologia e farmacovigilância e principalmente auxiliar na formação de recursos humanos, fornecendo ao profissional de saúde conhecimentos sobre farmacologia e terapêutica aplicada; e treinamentos voltados ao desenvolvimento de habilidades específicas, como o gerenciamento de sistemas de saúde e informação (BRASIL, 2001).

No ano de 2003, realizou-se ainda, a Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica, a primeira do Brasil a tratar esse assunto, com o objetivo principal de analisar a situação do serviço de Assistência Farmacêutica no SUS (PORTELA *et al.*, 2010). Assim, em 2004 foi aprovada a Política Nacional de Assistência Farmacêutica que consolidou a Assistência Farmacêutica no SUS, a qual está atualmente em vigor (GARCIA *et al.*, 2013).

1.4 Uso Racional de Medicamentos

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma haver uso racional de medicamentos (URM) “quando os pacientes recebem medicamentos apropriados a suas necessidades clínicas, em doses adequadas às particularidades individuais, por período de tempo adequado e com baixo custo para eles e sua comunidade” (OPAS/OMS, 2016).

No Brasil o URM é preconizado na PNM que prevê além da promoção do uso racional de medicamentos, atenção especial à informação relativa às repercussões sociais e econômicas do receituário médico, principalmente no nível ambulatorial, no tratamento de doenças prevalentes, o processo educativo dos usuários ou consumidores acerca dos riscos da automedicação, da interrupção e da troca da medicação prescrita, bem como quanto à necessidade da receita médica, no tocante à dispensação de medicamentos tarjados (BRASIL, 2001).

A escolha terapêutica adequada deve ser feita com base na medicina baseada em evidências que utiliza provas científicas existentes e disponíveis no momento, com boa validade interna e externa, para a aplicação de seus resultados na prática clínica. Em relação aos medicamentos deve-se levar em consideração a efetividade e a eficiência do tratamento, tendo assim, um tratamento de baixo custo e acessível, para que o paciente possa ter boa adesão (EL DIB, 2007).

Para que o uso racional do medicamento seja efetivo não basta somente o mesmo ser acessível e com bons padrões farmacopéicos, este ainda deve ser acompanhado de informações apropriadas, de como deve ser utilizado, por quanto tempo e as possíveis reações adversas. Tais informações sejam verbais ou escritas são de fundamental importância, pois podem interferir de forma decisiva na utilização do medicamento, minimizando os riscos previsíveis e potencializando a efetividade e a eficiência terapêutica (BOLZAM, 2008). A efetividade diz respeito ao tratamento que funciona em condições do mundo real e a eficiência diz respeito ao tratamento barato e acessível para que os pacientes possam dele usufruir (EL DIB, 2007).

É importante ressaltar ainda que a partir do desenvolvimento tecnológico, das economias e da própria sociedade, os meios de comunicação também evoluíram, influenciando o comportamento humano e a cultura de diversas nações. Logo, o URM, acompanhamento de informações adequadas, e ao longo prazo do processo de educação em saúde, se faz ainda mais necessário atualmente, já que os meios de comunicação se apresentam como peças fundamentais para as profundas mudanças políticas e sociais na atualidade, através da velocidade na divulgação de informações muitas vezes não confiáveis e de caráter duvidoso (MANCEBO, 2000).

A televisão, como meio de comunicação, corresponde ao recurso eletrônico mais comum e presente na maioria dos lares devido ao baixo custo e facilidade de acesso, e vem exercendo uma melhoria intelectual nas diferentes classes sociais, propiciando a participação destas classes na sociedade e conscientizando-as sobre seus direitos. Entretanto, além de assumir o papel de entreter, as propagandas sobre medicamentos exibidas ao longo da programação dos programas de televisão poderiam influenciar a utilização dos medicamentos por diversos públicos desde adultos, crianças e idosos, desta forma, podem induzir ao uso indevido de medicamentos (MANCEBO, 2000).

Em detrimento deste aspecto, o farmacêutico torna-se o profissional responsável pela orientação e educação dos pacientes sobre os temas relacionados ao uso racional. Devido ao fácil acesso ao usuário e ao conhecimento sobre as peculiaridades dos temas relacionados aos fármacos/medicamentos o farmacêutico é o responsável pela dispensação e orientações sobre seu uso (ZANELLA e ASSINI, 2008).

1.5 Consumo de medicamentos

A enorme oferta de medicamentos no mercado brasileiro é decorrente da intensa pesquisa realizada pela indústria farmacêutica que ao longo dos anos têm apresentando um ritmo acelerado de inovações. O lançamento de produtos novos ou melhorados constitui elemento central no padrão de competição da indústria, possibilitado pela inovação tecnológica, exigindo desta forma, elevados investimentos em pesquisa e desenvolvimento além de expressivos gastos com propaganda e *marketing* (SANTOS e FERREIRA, 2012).

O medicamento passou a ser visto como mercadoria comum, os doentes como meros consumidores e o mercado como um verdadeiro negócio, submetido às lógicas comerciais. Prova disso é o número exagerado de lançamentos feitos ano a ano, que amplia as prateleiras das farmácias e drogarias. O mercado de drogarias e farmácias possui aproximadamente 80 mil lojas em todo o Brasil, sendo 22% nas capitais brasileiras e 78% nas cidades do interior - um número até superior ao verificado nos Estados Unidos, que possui um pouco menos de 60 mil lojas (JESUS, 2012).

As principais propagandas de medicamentos no Brasil tiveram início na década de 80 e, desde então, tem ocorrido um crescimento contínuo do número de peças publicitárias inseridas nos diversos meios de comunicação. A propaganda é responsável em certa parte pelo misticismo criado a respeito dos medicamentos e pela automedicação que quando feita de maneira inconsciente se torna um problema de saúde pública (FORNER, SILVA e BRZOZOWSKI, 2012).

Atualmente a mídia em conjunto com meios de comunicação, dentre eles televisão, rádio, jornais, revistas e internet é o principal divulgador de idéias e possui grande influência sobre a população na formação de atitudes e crenças. Refletindo o momento vivido e a opinião de um determinado grupo de pessoas, constituindo um

significativo meio de propagação de ideologias (CAVALCANTE *et al*, 2014). A programação das emissoras de TV tem difundido as mais diversas informações apresentando o enfoque desde a violência, as tragédias do dia-a-dia, ou ainda satisfazendo a curiosidade das pessoas exibindo, por exemplo, programas de beleza, viagens e até mesmo seriados abordando informações sobre doenças e medicamentos. Contribuindo dessa forma, tanto para o entretenimento como também na veiculação de informações de caráter confiável ou não, logo a mídia vem se configurando assim uma poderosa ferramenta formuladora e criadora de opiniões, saberes, normas, valores e subjetividades (LYRA JUNIOR *et al*, 2010).

Portanto, o uso de medicamentos está sujeito a influencia dos meios de comunicação, visto que estes, muitas vezes não transmitem uma informação segura e imparcial, vinculando informações tendenciosas, as quais predominam as propriedades benéficas gerando um desentendimento entre o consumidor e o produto adquirido (CAVALCANTE *et al.*, 2014). Tais informações podem provocar uma série de problemas, tais como: escolha terapêutica inadequada, exposição indevida a reações adversas que podem ser fatais, aumento do aparecimento de resistência bacteriana e aumento da automedicação (CASTRO, 2000). De acordo com Nascimento e Sayd (2005) “a propaganda de medicamentos nos meios de comunicação de massa é um estímulo freqüente para a automedicação, explorando o desconhecimento dos possíveis consumidores sobre os produtos e seus efeitos.” Só os analgésicos ocupam a metade do mercado de medicamentos consumidos sem prescrição e cerca de 70% da propaganda divulgadas.

A grande responsável pelas informações disseminadas, tanto para os consumidores quanto para os profissionais da saúde é a indústria farmacêutica. Estudos da década de 70, já relatavam a influência da propaganda na prescrição, dispensação e uso dos medicamentos. O investimento em publicidade chega a ser o dobro do que a indústria gasta em pesquisa, dos quais 60% são destinados à visita médica, 12% com a distribuição de amostras, 7% com anúncios enviados pelo correio, 8% com anúncios em revistas, 8% com congressos e reuniões e 5% com documentação e material bibliográfico (MELO, RIBEIRO e STORPIRTIS, 2006).

1.6 Marketing e a propaganda de Medicamentos no Brasil

No Brasil, apenas os medicamentos de venda livre podem ser anunciados na mídia de massa, como televisão, rádio, *internet*, revistas e jornais. Já os medicamentos de tarja vermelha e tarja preta são regulamentados pela Lei nº 6.360, de setembro de 1976 a qual proíbe a propaganda dos mesmos para a população, sendo permitida somente para publicações segmentadas aos profissionais prescritores (BRASIL, 1976). É importante ressaltar que além da Lei nº 6.360, os medicamentos controlados, ou seja, aqueles que possuem substâncias medicamentosas sobre controle especial devem ainda respeitar a Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998, que regula a extração, produção, fabricação, distribuição, transporte, preparação, manipulação fracionamento, importação, exportação e transformação de tais substâncias no país (BRASIL, 1998).

Atualmente a legislação em vigor que regulamenta e fiscaliza a propaganda de medicamentos no país é a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 102 de 30 de Novembro de 2000, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que aprovou o regulamento sobre propagandas, mensagens publicitárias e promocionais e outras práticas cujo objeto seja a divulgação, promoção ou comercialização de medicamentos de produção nacional ou importados, que desde então, estabeleceu normas rígidas para a publicidade dos medicamentos. Esta Resolução prevê em seu artigo 10º que na propaganda, publicidade e promoção de medicamentos sem prescrição de receita é proibido estimular e/ou induzir o uso indiscriminado de medicamentos e/ou emprego de dosagens e indicações que não constem no registro do medicamento junto a ANVISA (Inciso I) e que é proibido ainda afirmar que um medicamento é "seguro", "sem contraindicações", "isento de efeitos secundários ou riscos de uso" ou usar expressões equivalentes (Inciso V). Ou seja, nestes dois incisos é possível observar que ocorre uma preocupação em não estimular o uso indiscriminado de medicamentos pelo público em geral (BRASIL, 2000).

A publicidade e a propaganda são uma importante causa do uso irracional e inadequado de medicamentos. Os dados do Projeto de Monitoração de Propaganda da ANVISA apontam que cerca de 90% dos comerciais de medicamentos apresentam algum tipo de irregularidade. A situação é mais alarmante na publicidade direcionada a médicos onde cerca de 15% das propagandas de medicamentos de venda sob prescrição analisadas não apresentavam cuidados e

advertências, 14% não alertavam sobre as contraindicações e mais de 10% continham afirmações sem comprovação de estudos científicos (BORTOLON, KARNIKOWSKI e ASSIS, 2007).

O papel regulador do Estado, em relação à propaganda de medicamentos visando à proteção da sociedade, deve ser continuamente exercido. Embora algumas mudanças legais tenham acontecido nos últimos anos, ainda continua ocorrendo irregularidades, em desacordo com a legislação vigente, influenciando a prescrição e o consumo indiscriminado de medicamentos por meio da automedicação e, principalmente, induzindo o uso irracional dos mesmos (FORNER, SILVA e BRZOZOWSKI, 2012). A automedicação é uma prática bastante utilizada em vários países do mundo, sendo um elemento bastante discutido na cultura médico-farmacêutica, e atualmente é bastante preocupante no Brasil (ARRAIS *et al.*, 1997). É considerada uma prática comum, sendo vivenciada por toda a civilização apresentando características peculiares a cada época e cada região (PAULO & ZANINE, 1988).

1.7 Automedicação

A automedicação é definida como o uso de medicamentos sem prescrição médica, em que o próprio paciente ou seu responsável decide qual é o medicamento a ser utilizado, sendo muitas vezes influenciado por parente, amigo, vizinho, pelo uso de receituário antigo ou pela propaganda com o objetivo de tratar ou aliviar sintomas ou até mesmo de promover a saúde, independentemente da prescrição do profissional de saúde (BERQUÓ *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2011). No momento da automedicação pode haver tanto o abrandamento ou desaparecimento dos sintomas como também ocorrer um efeito nocivo ao organismo.

As principais classes envolvidas na prática da automedicação são os ansiolíticos, tais como, os benzodiazepínicos, os analgésicos, os antigripais, os antidepressivos e os anti-inflamatórios. (BORTOLON, KARNIKOWSKI e ASSIS, 2007). O uso inadequado desses medicamentos pode causar interações medicamentosas, reações adversas e até mesmo o mascaramento dos sintomas que poderiam indicar uma doença grave (FREITAS e ZANCANARO, 2012).

No Brasil, 35% dos medicamentos adquiridos são feitos através da automedicação (AQUINO, 2008) e de acordo com a Associação Brasileira das

Indústrias Farmacêuticas (Abifarma) para cada dois medicamentos prescritos, pelo menos um é consumido sem orientação médica, sendo comum a reutilização de receitas o que pode caracterizar a automedicação (FORNER, SILVA e BRZOZOWSKI, 2012). No ano de 2013, foram registrados 11.985 casos de intoxicação decorrentes da utilização dos medicamentos, sendo a principal causa de intoxicação no país (FIOCRUZ, 2013).

A automedicação ocorre principalmente com medicamentos isentos de prescrição, também conhecidos como medicamentos de venda livre e também com alguns medicamentos de tarja vermelha, que, por não exigirem retenção de receita acabam sendo vendidos sem a devida prescrição médica (FORNER, SILVA e BRZOZOWSKI, 2012). Existem diversos fatores políticos, econômicos e culturais que levam a prática da automedicação o que torna esta prática um grande problema de saúde. Dentre estes fatores podemos destacar a influência da propaganda comercial maciça de alguns medicamentos como já foi citado, a facilidade de aquisição sem a prescrição médica, a falta de orientação sobre os riscos inerentes ao uso de medicamentos, o acesso rápido às informações sobre o medicamento na *internet* ou em outros meios de comunicação (CHEHUEN NETO *et al.*, 2006).

Aproximadamente um terço das internações ocorridas no país tem como origem o uso incorreto de medicamentos (AQUINO, 2008). Os problemas inerentes à terapêutica podem ser minimizados com investimentos em qualidade no processo de prescrição e dispensação. Neste contexto, A integração de prescritores e dispensadores com informações especializadas e complementares propiciam resultados eficientes, como maior adesão à terapêutica beneficiando o paciente e conseqüentemente minimizando as possíveis reações adversas e problemas relacionados aos medicamentos (LEITE, VIEIRA e VEBER, 2008).

Os problemas inerentes ao mau uso de medicamentos, como a automedicação vêm se agravando ao longo dos anos, pois, o avanço nas pesquisas na busca de fármacos/medicamentos, cada vez mais potentes juntamente com o acervo da propaganda comercial criou uma excessiva crença da população em relação aos medicamentos que passaram a tomar um papel central na terapêutica (MELO, RIBEIRO e STORPIRTIS, 2006).

Diante deste cenário, o farmacêutico passa a ter um papel importante na utilização adequada dos medicamentos e na adesão à terapêutica, podendo

implantar algumas medidas para a melhoria do estado de saúde da comunidade tais como: acompanhamento e educação do paciente a respeito da utilização de medicamentos; avaliação dos fatores de risco; medidas preventivas, promoção da saúde e da farmacovigilância (JAMES e ROVERS, 2003).

1.8 O seriado norte-americano

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).

O seriado norte-americano abordado neste trabalho foi uma aclamada série médica norte-americana, criada por David Shore e exibida originalmente nos Estados Unidos pela Fox nos anos de 2004 a 2012. Já recebeu vários prêmios, entre eles dois Globos de Ouro. O personagem principal é o Dr. Gregory House, interpretado pelo ator inglês Hugh Laurie. House é um médico infectologista e nefrologista que se destaca não só pela capacidade de elaborar excelentes diagnósticos diferenciais, como também pelo seu mau humor, ceticismo, comportamento anti-social e pelo seu distanciamento dos pacientes já que ele mesmo considera completamente desnecessário interagir com eles. A série passa-se num hospital universitário fictício chamado Princeton-Plainsboro Teaching Hospital, na cidade de Princeton no estado de Nova Jersey, nos Estados Unidos (TORRE, 2010).

Após um infarto muscular na perna, o personagem principal Dr. House passou a conviver com dores crônicas e assim desenvolveu o vício pelo analgésico Vicodin[®], fato explicitamente abordado na série. Ao longo dos episódios 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” (1^o temporada, 10^o episódio, 34 minutos). O vício torna-o um ser humano ligeiramente perturbado levando- ao extremo de sua insanidade (TORRE, 2010).

2. JUSTIFICATIVA

A comercialização dos medicamentos e as estratégias de *marketing* de venda através da comunicação em massa e da propaganda apresentam-se como úteis referências para a compreensão da dinâmica de diversos processos sociais, entre eles a questão da medicalização, que assume, nos dias de hoje, dados importantes e relevantes sobre a automedicação e o uso inadequado de medicamentos (RABELLO e CAMARGO JÚNIOR, 2012).

A propaganda nos meios de comunicação em massa tem sido um estímulo freqüente para o uso inadequado, sobretudo, porque tende a ressaltar os benefícios e omitir ou minimizar os riscos e as possíveis reações adversas dos medicamentos, dando a impressão, especialmente ao público leigo, que são produtos inócuos, influenciando-os a consumir como qualquer outra mercadoria (AQUINO, 2008).

Segundo dados divulgados em 2013, pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas (SINITOX), os medicamentos se encontram em primeiro lugar entre os agentes causadores de intoxicação no Brasil. Para os casos registrados de intoxicação humana por agente tóxico foi notificado um total de 26.000 casos de intoxicação causada por medicamentos (FIOCRUZ, 2013), como mostra a Figura a seguir, com o número de casos de intoxicação causados por medicamentos, fornecidos pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas (Figura 1).

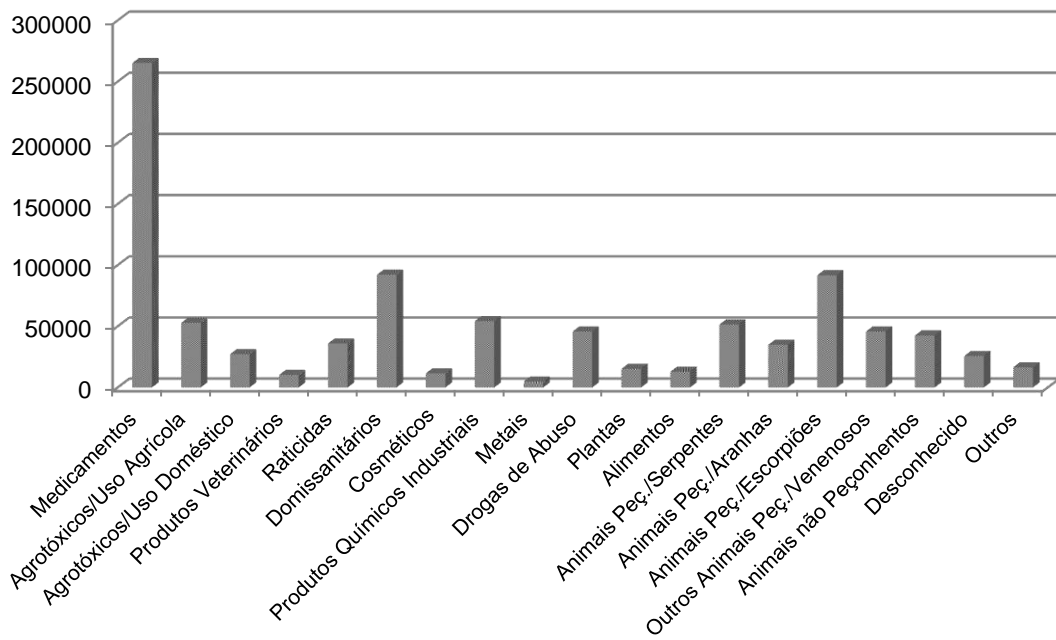


Figura 1. Casos de intoxicação humana por agente, no Brasil, nos anos de 2000-2013. Fonte: Adaptado do MS/FIOCRUZ/SINITOX. Tabelas de casos, óbitos e letalidade de intoxicação humana por agente e por região no Brasil, referentes aos 2000-2013.

É importante ressaltar, que nos últimos anos os medicamentos aparecem em primeiro lugar entre os agentes causadores de intoxicação no Brasil, ocupando o primeiro lugar nas estatísticas do SINITOX desde o ano 2000 e representando 26% de todos os casos ocorridos no país (Figura 2).

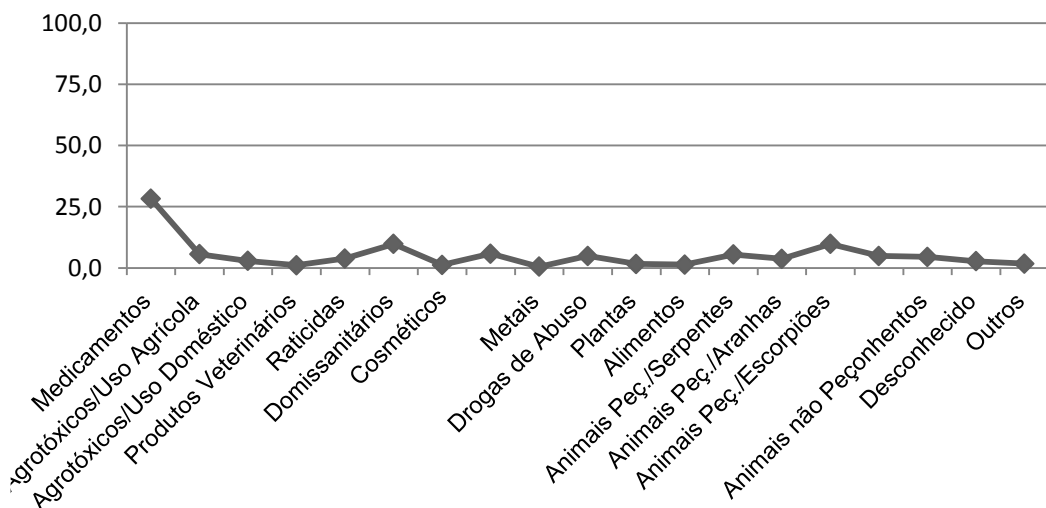


Figura 2. Casos de intoxicação humana por agente no Brasil nos anos de 2000-2013 em percentual. Fonte: dados adaptados do MS/FIOCRUZ/SINITOX. Tabelas de casos, óbitos e letalidade de intoxicação humana por agente e por região no Brasil, referentes aos 2000-2013.

Diversos estudos têm demonstrado a influencia da mídia no consumo de medicamentos e a automedicação como principais responsáveis pela utilização irracional. Silva e colaboradores (2011), com o objetivo de analisar o conhecimento dos estudantes de escolas de Fortaleza (CE) sobre o uso de medicamentos, observaram 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%).

Em outro estudo realizado por Teixeira e Lefèvre (2001), com o objetivo de avaliar o uso inapropriado dos medicamentos por idosos, foi observado que o uso inadequado de medicamentos neste grupo tem se tornado um problema tanto do ponto de vista clínico quanto do econômico. Nos Estados Unidos, por exemplo, os custos com a morbimortalidade associada aos medicamentos triplicaram nos últimos anos, sendo que somente os idosos gastaram US\$ 104 bilhões, bem mais do que foi gasto com qualquer outro problema de saúde nessa faixa etária (BEERS, 1999; ERNEST e GRIZZEL, 2001). Na Espanha, os problemas associados à farmacoterapia foram responsáveis por aproximadamente 5% das internações hospitalares, com um custo médio de 3.000 euros por internação (LÓPEZ, 2004).

Levando-se em consideração os problemas decorrentes da vinculação de informações sobre medicamentos, nos meios de comunicação, e a possível prática da automedicação seguida do uso inadequado dos medicamentos, este trabalho realizou o estudo sobre como a mídia televisiva trata os medicamentos, dando enfoque a um seriado norte-americano, que mostra a utilização dos medicamentos restritos aos hospitais como também dos medicamentos de uso ambulatorial, em diferentes situações apresentadas em seus episódios.

Devido à falta de informações na literatura científica sobre a possível influencia do seriado analisado na utilização dos medicamentos a realização deste trabalho foi considerada inovadora e buscou informar o leitor como os medicamentos devem ser utilizados, preconizando o uso racional e ressaltando os possíveis efeitos indesejáveis, tais como as reações adversas, reações alérgicas, intoxicações e interações medicamentosas caso a utilização seja feita de maneira inadequada. É importante ressaltar também que este trabalho buscou demonstrar os possíveis riscos decorrentes da automedicação, que representa um grave problema de saúde pública mundial.

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho foi realizar o estudo de como os medicamentos são utilizados e tratados, na primeira temporada de uma série norte-americana correlacionando com o uso racional de medicamentos.

3.2 Objetivos específicos

Coletar informações relacionadas aos medicamentos e sua utilização, nos episódios da primeira temporada da série norte-americana.

Categorizar as informações coletadas, sobre medicamentos, em corretas ou incorretas e posteriormente subcategorizar em dose correta/ incorreta, posologia incorreta, uso adequado/ inadequado, reação alérgica, classe farmacológica correta/ incorreta, toxicidade, ação esperada do medicamento, reações adversas, apresentação farmacêutica, interação medicamentosa, influência da mídia/ indústria farmacêutica.

Analisar qual categoria e subcategoria teve maior relevância;

Correlacionar às informações obtidas com o cenário atual, levando-se em consideração conceitos referentes ao uso racional e correto de medicamentos e vinculação de informações à população.

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi à análise de conteúdo, técnica utilizada para descrever e interpretar o conteúdo de diversos tipos de documentos. Tem por objetivo fazer uma análise qualitativa, auxiliando a reinterpretação das mensagens e proporcionando uma melhor compreensão do seu significado (MORAES, 1999). Esta técnica baseia-se em 3 etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. Na pré-análise geralmente é escolhido o material que será submetido à análise. A exploração do material consiste essencialmente na codificação das informações que no caso de uma análise quantitativa e categorial a qual será encontrada neste trabalho observa-se: o recorte, ou seja, a escolha das unidades; a enumeração; e a classificação e agregação que

nada mais é do que a escolha das categorias e subcategorias. Esta técnica foi realizada de acordo com o descrito por BARDIN (1979).

Para este estudo analisou-se uma coleção comprada dos DVDs da 1ª temporada de um seriado norte-americano, na versão dublada que possui 22 episódios de aproximadamente 45 minutos. Os episódios foram assistidos e sempre que era feita alguma referência aos medicamentos e/ou sua utilização o seriado era pausado sendo transcrito a informação transmitida pelo personagem.

Após assistir todos os episódios e coletar as informações, foi elaborada uma tabela (apêndice 1) para agrupar e organizar todas as informações, de forma a categorizar e subcategorizar os trechos coletados. Entende-se como categoria “informação correta” o trecho coletado que quando comparado com o que já foi descrito na literatura científica têm concordância e/ou similaridade, já a categoria “informação incorreta” é aquela que quando comparada com a literatura científica traz informações controversas e/ou errôneas. Para subcategorizar as informações levou-se em consideração qual fator caracterizava tal informação como correta ou incorreta. Foram utilizadas as seguintes subcategorias: dose correta/ incorreta, posologia incorreta, uso adequado/ inadequado, reação alérgica, classe farmacológica correta/ incorreta, toxicidade, ação esperada do medicamento, reação adversa, apresentação farmacêutica e influência da mídia/ indústria farmacêutica. Segue o modelo da tabela (Figura 3).

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
Número que identifica o trecho transcrito e o episódio analisado.	Mostrar o exato momento em que foi pausado o episódio.	Fala completa do personagem com o tema medicamento e/ou sua utilização.	Trecho de maior relevância da fala do personagem.	Correta ou Incorreta.	Dose correta/ incorreta Posologia incorreta Uso adequado/ inadequado entre outras informações.

Figura 3. Modelo da tabela com os dados estudados.

Com os dados obtidos a partir da tabela (Apêndice 1), foi executado o percentual levando-se em consideração o total de informações coletadas e a quantidade de vezes que cada informação se enquadrava na categoria informação

correta ou incorreta. Para mensurar qual subcategoria obteve maior relevância foi realizado novamente o percentual na categoria informação correta e na categoria informação incorreta separadamente, obtendo deste modo o percentual correspondente a cada subcategoria.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as informações obtidas através dos episódios assistidos foi elaborada uma tabela (Apêndice 1), onde é possível encontrar todas as informações coletadas ao longo dos 22 episódios da primeira temporada do seriado, com o seu respectivo turno que serve como código da informação coletada, a unidade de significado que remete o trecho do episódio que continha alguma informação referente a medicamentos ou sua utilização, seguida da categoria e subcategoria. A partir do apêndice 1 foram obtidas 86 (oitenta e seis) turnos, sendo que 73 (setenta e três) eram compostos de informações corretas e 13 (treze) de informações incorretas.

Das 73 (setenta e três) informações corretas à subcategoria que apareceu com maior percentual foi à subcategoria “uso adequado”, sendo representada por 48 informações correspondendo a 65,8%, seguida das subcategorias: “toxicidade” com 9,6%, “ação esperada do medicamento” com 5,5%, “reação alérgica” e “reação adversa” com 4,1%, “classe farmacológica”, “dose correta” e “influência da mídia/ indústria farmacêutica” com 2,7% e por fim, “interação medicamentosa” e “apresentação farmacêutica” com apenas 1,4%.

Analisando individualmente cada turno pertencente à subcategoria “Uso adequado” (Tabela 1) a qual obteve maior percentual dentro da categoria informação correta, buscou-se em bases de dados da literatura científica, evidências que comprovassem que cada informação estava correta e que o uso dos medicamentos havia sido feito de maneira adequada. As bases de dados utilizadas para o levantamento bibliográfico foram as seguintes: Scielo, PubMed, Portal Capes, BVS/MS, Cochrane Library entre outra.

Tabela 1: Categoria informação correta: Subcategoria uso adequado.

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
1 Episódio 1	08:57	Foreman: vamos injetar gadolínio na sua veia, ele vai se espalhar pelo seu cérebro e agir como contraste para a ressonância magnética.	Foreman: Vamos injetar gadolínio na sua veia.	Informação correta	Uso adequado
3 Episódio 1	16:05	House: Bom, eu vou assumir que ninguém tenha explicado o que é asma, ou em caso positivo que você tinha outras coisas na cabeça. Um estimulante força as células das vias respiratórias do seu filho a liberar substâncias que inflamam as vias aéreas e causam sua contração. A produção de muco aumenta, a camada celular começa a soltar. Mas os esteroides, os esteroides param a inflamação.	House: Mas os esteroides, os esteroides param a inflamação.	Informação correta	Uso adequado
4 Episódio 1	16:58	House: Esteroides, dê para ela altas doses de prednisona. Foreman: está procurando apoio para o diagnóstico de vasculite cerebral?	House: Esteroides, dê para ela altas doses de prednisona.	Informação correta	Uso adequado
7 Episódio 1	37:49	Chase: está vendo isso aqui? É a larva do verme Paciente: se tem na minha perna tem no meu cérebro? Chase: você está querendo uma garantia? Ele está lá e está de 6 a 10 anos. Paciente: tem mais que um? Chase: provavelmente. É uma boa notícia. Paciente: o que vai acontecer? Chase: você vai melhorar. Albendazol. Paciente: dois comprimidos? Chase: É! Todos os dias, por pelo menos um mês durante as refeições. Paciente: Dois comprimidos? Chase: sim, possíveis efeitos colaterais são dor abdominal, enjoo, dor de cabeça, tontura, febre e queda de cabelo. Vai ter que tomar os comprimidos mesmo que todos estes efeitos ocorram.	Chase: Albendazol. Paciente: dois comprimidos? Chase: É! Todos os dias, por pelo menos um mês durante as refeições.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
9 Episódio 3	06:23	House: É Vicondin, é meu. Não é para vocês. Não, eu não tenho problema para cuidar da dor. Eu tenho um problema de dor.	House: É vicondin, é meu. Não é para vocês... Eu tenho um problema de dor.	Informação correta	Uso adequado
11 Episódio 3	28:42:00	House: Todos os dias as células morrem. Sobrevivemos porque as células que restam se dividem para compensar as perdas. Mas a colchicina, um medicamento para gota, interrompe a divisão celular.	House: Mas a colchicina, um medicamento para gota, interrompe a divisão celular.	Informação correta	Uso adequado
12 Episódio 4	08:29	House: diagnóstico diferenciado pessoal. Foreman: Parasitas: Cameron: rápida disseminação. House: próximo? Chase: Vírus. Cameron: os bebês estão mal, e os exames de sangue não acusaram linfocitose. Foreman: Não estão reagindo à aciclovir e nem à ribavirina se for outro vírus não descobriremos a tempo.	Foreman: Não estão reagindo à aciclovir e nem à ribavirina, se for outro vírus não descobriremos a tempo.	Informação correta	Uso adequado
13 Episódio 4	08:43	House: O que nos leva a infecção por bactérias, mas não estão reagindo aos antibióticos de amplo espectro, então deve ser algo resistente. Suspeitos principais? Foreman: MRSA a mais comum em hospitais. Cameron: Quem sabe alimento ou água contaminada, Pseudomonas Chase: VRE. Foreman: H influenza.	House: O que nos leva a infecção por bactérias, mas não estão reagindo aos antibióticos de amplo espectro, então deve ser algo resistente.	Informação correta	Uso adequado
14 Episódio 4	09:04	House: Muito bem, as culturas levarão 48 horas. Portanto, pode ser pós morte. Vamos começar administrando vancomicina para MRSA e aztreonam para o resto.	House: Vamos começar administrando vancomicina para MRSA e aztreonam para o resto.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
17 Episódio 4	22:55	Chase: um acesso! Pressão de 6/2. Cameron: 80 batimentos. House: está dando Levophed? Chase: ainda caindo 5/1.	House: está dando Levophed? Chase: ainda caindo 5/1.	Informação correta	Uso adequado
20 Episódio 5	02:55	Acompanhante: Doutor houve um problema. House: levante o queixo. Irmã você está tendo um ataque de asma, precisa relaxar. Suspende as mangas dela, por favor. Isso é epinefrina. Vai abrir os pulmões e te ajudar a respirar.	House: Isso é epinefrina. Vai abrir os pulmões e te ajudar a respirar.	Informação correta	Uso adequado
25 Episódio 5	13:45	Foreman: Da um pouco de Ativan pra ela. Odores e visões religiosas são sintomas de inchaço do lobo temporal.	Foreman: Da um pouco de ativan pra ela.	Informação correta	Uso adequado
27 Episódio 5	14:55	House: Bom, quais as opções de comprometimento do sistema imunológico? Chase: doença mista do tecido conectivo. Isso explicaria porque ela se sentiu melhor com prednisona. Foreman: claro ela se sentiu melhor até o momento que isso quase a matou.	Chase: doença mista do tecido conectivo. Isso explicaria porque ela se sentiu melhor com prednisona.	Informação correta	Uso adequado
28 Episódio 6	12:01	Paciente: não, sangue não! Não, sangue não! Foreman: Haldol 5mg agora. Paciente: Não, não, não...	Foreman: haldol 5mg agora. Paciente: Não, não, não...	Informação correta	Uso adequado
30 Episódio 7	09:05	Cameron: É um ataque! Eu preciso de Ativan!	Cameron: Eu preciso de Ativan.	Informação correta	Uso adequado
31 Episódio 7	16:23	Paciente: tiram elas daqui! Tirem elas daqui! - Cameron: Elyse calma! Paciente: tira elas de cima de mim!! Camerom: eu preciso de 5mg de Hadol.	Camerom: eu preciso 5mg de Hadol.	Informação correta	Uso adequado
36 Episódio 8	03:03	Foreman: Bradicardia, os batimentos caíram pra 48, estão despencando... Ele não reage à atropina.	Foreman: Ele não reage à atropina.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
37 Episódio 8	03:26	House: É um adolescente! São drogas! Diga para os plantonistas geniais darem carvão ativado e naloxona pra ele.	House: Diga para os plantonistas geniais darem carvão ativado e naloxona.	Informação correta	Uso adequado
39 Episódio 8	06:18	Chase: Diazepam 10 mg... É um ataque me ajudem à segura-ló.	Chase: Diazepam 10 mg... É um ataque	Informação correta	Uso adequado
40 Episódio 8	11:24	Chase: A pralidoxina é muito eficaz. Leva um tempo pra fazer efeito. Mãe: Pode estar enganado, pode não ser um pesticida. Chase: O exame de sangue foi muito conclusivo. É um fosfato orgânico.	Chase: A pralidoxina é muito eficaz. Leva um tempo pra fazer efeito. Mãe: Pode estar enganado, pode não ser um pesticida.	Informação correta	Uso adequado
41 Episódio 8	12:52	Chase: A pralidoxina não está adiantando, tivemos que ligar o coração no aparelho. Camerom: vai ver que não é pesticida. Foremam: examinei o plasma duas vezes.	Chase: A pralidoxina não está adiantando, tivemos que ligar o coração no aparelho. Camerom: vai ver que não é pesticida.	Informação correta	Uso adequado
42 Episódio 8	25:06:00	House: as espiroquetas da sífilis estão atacando as células do seu cérebro. Paciente: Ouuhh isso é terrível. House: Não tanto quanto as clamídias mas tem tratamento. E estamos no século XXI, temos carros voadores, cães robôs e penicilina. Uma alta dose por duas semanas e estará curada.	...e penicilina. Uma alta dose por duas semanas e estará curada.	Informação correta	Uso adequado
43 Episódio 9	19:46	Chase: a biópsia só mostra inflamação. House: Ministrem Cytozan. Cameron: ta diagnosticando Wegener?!	House: ministrem Cytozan.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Minuto	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
44 Episódio 9	31:20	Foreman: Localizamos um coágulo no seu braço, queremos te dar heparina, um afinador do sangue.	Foreman: Localizamos um coágulo no seu braço, queremos te dar heparina.	Informação correta	Uso adequado
45 Episódio 10	04:37	Wilson: É um ataque tragam Ativan.	Wilson: ...tragam ativan.	Informação correta	Uso adequado
47 Episódio 10	14:10	Chase: pega uma epinefrina no carrinho respiratório. Parada respiratória dê o alerta! Foreman: teve uma reação alérgica.	Chase: pega uma epinefrina no carrinho respiratório.	Informação correta	Uso adequado
48 Episódio 10	15:15	Cameron: é depressão, deram Prozac pra ela.	Cameron: ...deram Prozac.	Informação correta	Uso adequado
49 Episódio 10	21:19	House: e se for tuberculose? Ela mora nas ruas respira de tudo o tempo todo pode ter tuberculose. House: Comece o tratamento com Isoniazida, rifampicina e estreptomicina.	“House: Comece o tratamento com Isoniazida, rifampicina e estreptomicina.	Informação correta	Uso adequado
52 Episódio 10	28:24	House: bom, meningite é legal e simples. Ela precisa ficar isolada e apliquem ceftriaxona.	House: Ela precisa ficar isolada e apliquem ceftriaxona.	Informação correta	Uso adequado
57 Episódio 11	20:54	House: acho que lúpus é mais provável. Cameron: então vamos dar Cytoxan e fazer plasmaferase.	Cameron: então vamos dar Cytoxan e fazer plasmaferase.	Informação correta	Uso adequado
60 Episódio 12	25:22	Foreman: Porque será que o potássio subiu? Chase: Não faço a menor ideia. Foreman: Kayexalate temos que retirar potássio. Os batimentos tem que baixar.	Foreman: Kayexalate temos que retirar potássio. Os batimentos tem que baixar.”	Informação correta	Uso adequado
61 Episódio 12	25:56	Chase: primeiro o coração dispara e agora está caindo? Foreman: O coração não esta reagindo à atropina.	Foreman: O coração não esta reagindo à atropina.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
62 Episódio 12	26:14	House: Dê atropina antes que caia para 35 batimentos de novo. Foreman: já demos 3 ml. House: parece não ter sido o suficiente. Chase: não conseguimos estabilizar os batimentos.	House: Dê atropina antes que caia para 35 batimentos de novo. Foreman: já demos 3 ml.	Informação correta	Uso adequado
63 Episódio 13	04:20	Cuddy: Ele não está reagindo a cefuroxina. A oxigenação está caindo mais rapidamente do que o normal para pneumonia.	Cuddy: Ele não está reagindo a cefuroxina.	Informação correta	Uso adequado
64 Episódio 13	14:10	Chase: O anthrax é muito perigoso... mas descobrimos no início. Está tomando levaquin, o melhor antibiótico disponível.	Chase: Está tomando levaquin, o melhor antibiótico disponível.	Informação correta	Uso adequado
65 Episódio 13	17:37	House: vamos começar de novo. O que os nódulos nos dizem? Pai do Chase: sarcoidose. House: Excelente, façam o exame ACE. Se der positivo vamos administrar metotrexato.	Pai do Chase: sarcoidose. House: Excelente, façam o exame ACE. Se der positivo vamos administrar metotrexato.	Informação correta	Uso adequado
66 Episódio 13	18:11	Foreman: Consultamos um médico de renome internacional, ele está convencido de que é sarcoidose. Mãe do paciente: isso tem tratamento? Foreman: metotrexato intravenoso é um anti-inflamatório. Deve acabar com o inchaço e te deixar bem melhor	Foreman: metotrexato intravenoso é um anti-inflamatório.	Informação correta	Uso adequado
68 Episódio 13	37:37	Pai do Chase: Quero que ligue para Carville, Louisiana. House: A última colônia de leprosos abaixo do paralelo 48. Peça para mandarem um pouco de talidomida. Cameron: Talidomida? House: é garotos de 12 anos não fazem sexo, ninguém aqui vai engravidar.	"Pai do Chase: Quero que ligue para Carville, Louisiana. House: A última colônia de leprosos... Peça para mandarem um pouco de talidomida."	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
69 Episódio 14	26:46	House: sofre de intensa bulimia. E se obriga a vomitar. Tinha que descobrir a forma mais eficiente de vomitar sem dar sinais de bulimia, o que seria inadequado para uma presidente. Então, descobriu um antídoto comum para envenenamento acidental. Ipeca! Que é ótimo quando as crianças engolem alguns comprimidos, mas, que é muito ruim quando seu uso é habitual. Causa dano muscular. Causou a dor na sua perna e destruiu o seu coração.	House: Ipeca! Que é ótimo quando as crianças engolem alguns comprimidos, mas que é muito ruim quando seu uso é habitual. Causa dano muscular. Causou a dor na sua perna e destruiu o seu coração.	Informação	Uso adequado
74 Episódio 17	33:55	House: você teve um ataque epilético, foi quando mordeu a língua. - Senador: eu não tive nenhum ataque desde que eu.... House: que medicamento tomou? Senador: Nenhum ataque desde os 6 anos, nenhum fármaco desde os 10 anos... A minha mãe, a minha mãe costuma chamar de Fe... Fe... alguma coisa. House: Fenitoína? Senador: é.	Senador: Nenhum ataque desde os 6 anos, nenhum fármaco desde os 10 anos... A minha mãe, a minha mãe costuma chamar de Fe... Fe... alguma coisa. House: Fenitoína?	Informação correta	Uso adequado
75 Episódio 18	05:08	House: e o exame toxicológico? Foreman: negativo para álcool e drogas. Tomava oxibutinina. House: Para incontinência.	Foreman: Tomava oxibutinina. House: Para incontinência”	Informação correta	Uso adequado
76 Episódio 18	05:58	House: De Magnésio pra ela caso seja pré-eclâmpsia.	House: Dê Magnésio pra ela caso seja pré-eclâmpsia	Informação correta	Uso adequado
77 Episódio 18	09:09	Chase:Então fluidos e terbutalina. Vamos te dar remédios para inibir o trabalho de parto.	Chase: Então fluidos e terbutalina.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
81 Episódio 21	11:24	Aluno de medicina: ele não vai dizer nada se não aliviarmos a dor. Dê 50 mg de demerol. Outra estudante de medicina: Não temos um histórico, ele pode ser alérgico.	Aluno de medicina: ele não vai dizer nada se não aliviarmos a dor. Dê 50 mg de demerol.	Informação correta	Uso adequado
82 Episódio 21	12:22	Camerom: quatro frascos de antídotos para cascavel. Camerom: ele esta tendo uma reação alérgica, respirador, eletrodos e epinefrina.	Camerom: ele esta tendo uma reação alérgica, respirador, eletrodos e epinefrina	Informação correta	Uso adequado
83 Episódio 21	14:11	House: a jogadora de vôlei estava respondendo aos anti-inflamatórios, como se espera num caso de tendinite.	House: Estava respondendo aos anti-inflamatórios, como se espera num caso de tendinite.	Informação correta	Uso adequado
84 Episódio 21	14:46	House: Parece que a paciente tinha tendinite e problema na tireoide. Camerom: vai tomar tiroxina, vai se sentir bem melhor e vai ajudar no seu humor.	Camerom: vai tomar tiroxina, vai se sentir bem melhor e vai ajudar no seu humor.	Informação correta	Uso adequado
85 Episódio 21	15:21	Foremam: a epinefrina surtiu efeito eliminando a reação alérgica do paciente, mas infelizmente ele continua piorando.	Foreman: a epinefrina surtiu efeito eliminando a reação alérgica do paciente.	Informação correta	Uso adequado

O gadolínio (Gd) (Figura 4), mencionado na série (turno 1), é um agente de contraste utilizado desde a década de 80 nos exames de Ressonância Magnética (RM), devido a sua capacidade de reduzir o tempo de relaxamento nos tecidos. É um elemento químico de difícil extração na natureza e apresenta-se como cristal branco prateado. Em temperatura ambiente, é um dos poucos metais que apresenta propriedades ferromagnéticas (ELIAS JUNIOR, 2008). No seriado o gadolínio foi utilizado como um agente de diagnóstico em uma paciente que foi submetida ao exame de RM.

Algumas características afetam diretamente a segurança dos contrastes a base de gadolínio, entre elas destaca-se: o volume de administração, que para o Gd varia de 10-20 mL, a toxicidade do composto, a estabilidade na circulação, o grau de depuração, a estrutura molecular iônica *versus* a não iônica sendo a estrutura não iônica a preferível, a osmolaridade, quanto menor melhor e a viscosidade que deve ser baixa, pois influencia diretamente na velocidade com que o contraste pode ser injetado (ELIAS JUNIOR, 2008).

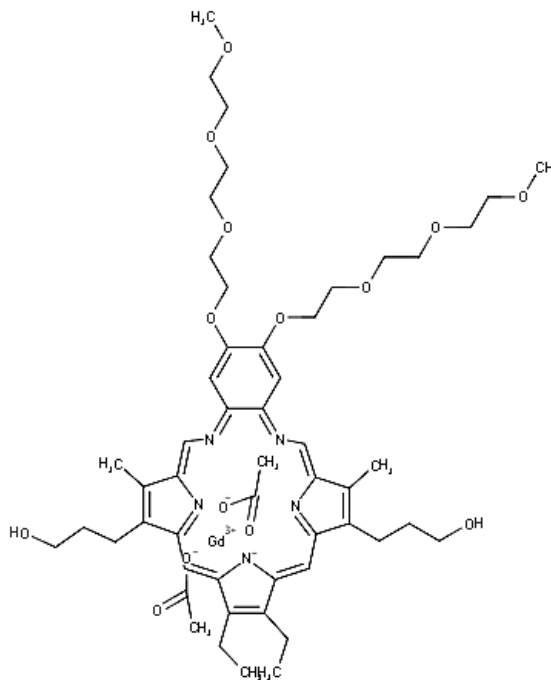


Figura 4. Estrutura Química do gadolínio (Gd).
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O íon gadolínio quando livre na circulação sanguínea é altamente tóxico, tendo meia-vida de algumas semanas. Para a realização da RM, apenas compostos quelados de gadolínio são utilizados. Quando quelado o íon tem a sua farmacocinética alterada, passando a ter meia-vida de 1,5 horas, acelerando deste modo sua depuração e, portanto, reduzindo acentuadamente a sua toxicidade relativa. O agente quelante é o que diferencia os diversos meios de contraste à base de Gd encontrados no mercado (ELIAS JUNIOR, 2008).

Como todo medicamento os meios de contraste já foram associados a reações adversas agudas, tóxicas, e graves. A incidência total de reações adversas aos meios de contraste em RM varia, aproximadamente, entre 2% e 4%. As reações agudas gerais mais comuns são náuseas, vômitos, urticária e cefaléia, enquanto as

locais são irritação, ardor e sensação de frio. Pode ocorrer aumento entre 3 a 4% nos níveis séricos de bilirrubina e de ferro com a utilização do gadolínio. A passagem do contraste à base de gadolínio pela placenta em gestantes e para o leite em mulheres na lactação já foi demonstrada; de maneira geral, recomenda-se a não utilização deste meio de contraste nestas situações. Casos de reações adversas agudas maiores ao gadolínio, como laringoespasma e choque anafilático, são raros. Descreve-se incidência de 0,01% de reações anafilatóides com o uso de gadolínio. Reações adversas após a injeção intravenosa de gadolínio são mais freqüentes em pacientes que já tiveram reações prévias a qualquer tipo de contraste de uso interno (ELIAS JUNIOR, 2008). Este agente é um produto farmacêutico indicado para fins de diagnóstico e de uso hospitalar, sendo prescrito e administrado aos pacientes pelo médico radiologista, logo é um produto de venda restrita a hospitais.

Os próximos turnos a serem discutidos trazem informações referentes à utilização dos medicamentos glicocorticóides, que no seriado foram utilizados no tratamento de diversas patologias, tais como: no tratamento da asma, da vasculite cerebral e da doença mista do tecido conjuntivo ou conectivo. A asma (turno 3), é uma doença caracterizada por obstrução variável ao fluxo aéreo e hiper-reatividade ou hiper-responsividade brônquica. Tem como característica básica a inflamação da mucosa brônquica (CHATKIN, 2006). Tradicionalmente, os medicamentos utilizados no tratamento da asma são categorizados de acordo com o efeito predominante que se deseja: relaxamento dos músculos das vias respiratórias (broncodilatadores) ou supressão da inflamação das vias (medicamentos anti-inflamatórios) (MEIRELES, LIMA e SPÓSITO, 2013).

Atualmente, a base deste tratamento consiste principalmente na utilização dos glicocorticóides inalatórios, devido a sua eficácia, tolerabilidade e início de ação rápido ou a combinação de glicocorticóides inalatórios com agonistas beta-adrenérgico (MEIRELES, LIMA e SPÓSITO, 2013; BOAS e GOMES, 2008). Os glicocorticóides possuem potente ação anti-inflamatória e são utilizados há muitos anos para tratar a asma crônica grave ou as crises asmáticas agudas (GOODMAN & GILMAN, 2010).

A vasculite cerebral (turno 4) integra um conjunto de doenças chamadas de vasculites. As vasculites compreendem um grupo de desordens clínico-patológicas caracterizadas por infiltrado de células inflamatórias e necrose da parede vascular.

Frequentemente, a luz vascular está comprometida, resultando em alterações isquêmicas dos tecidos vizinhos. As vasculites podem assumir diferentes formas de expressão, que vão desde um processo inflamatório local autolimitado, até uma forma de acometimento difuso e extremamente grave. Vasos sanguíneos de qualquer tamanho, localização ou tipo podem estar envolvidos, incluindo artérias de grande, médio ou pequeno calibre, arteríolas, capilares, vênulas e veias (BOUGEA *et al.*, 2015). Em geral o tratamento é baseado na utilização de glicocorticoides e fármacos citotóxicos, sendo comumente utilizada a ciclofosfamida (BARROS e BARROS, 1998).

Já doença mista do tecido conjuntivo ou conectivo (turno 27) é uma doença autoimune sistêmica com altos títulos de anticorpos anti-U1 ribonucleoproteína (RNP) associados a manifestações clínicas comuns a mais de uma doença autoimune, incluindo lúpus eritematoso sistêmico, polimiosite, esclerose sistêmica e dermatomiosite. Não há um tratamento específico para a doença mista do tecido conjuntivo, a medicação utilizada destina-se ao tratamento dos sintomas sendo utilizado desde glicocorticoides como prednisona, anti-inflamatórios e hidroxiclороquina (IGLESIAS, SANTOS e FRAGA, 2014).

Os glicocorticoides (Figura 5) são compostos derivados do colesterol, possuindo 3 anéis hexano e um 1 anel pentano. Podem ser tanto de origem natural como sintética. Todos os glicocorticoides são variações da estrutura básica do colesterol e precisam, para ter efeito, de um grupo 11-hidroxila (PEREIRA *et al.*, 2007).

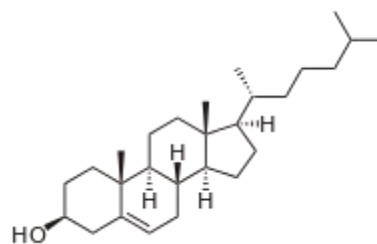


Figura 5. Estrutura química do colesterol
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O cortisol ou hidrocortisona (Figura 6) é o principal glicocorticoide natural circulante no ser humano. Sua síntese é regulada pelo hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) secretado pela hipófise anterior em resposta à liberação, pelo hipotálamo, do neuropeptídeo denominado fator liberador de corticotrofina (ANTI, GIORGI e

CHAHADE, 2008). As variações na estrutura do colesterol deram origem aos glicocorticoides sintéticos que possuem diferentes características na potência, meia vida, metabolismo e efeitos mineralocorticoides (PEREIRA *et al.*, 2007).



Figura 6. Estrutura química do cortisol
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O mecanismo de ação dos glicocorticoides inicia-se com o glicocorticoide que é lipofílico, cruzando a membrana citoplasmática da célula-alvo por difusão passiva. No citoplasma os glicocorticoides ligam-se a receptores proteicos específicos e atuam como fatores de transcrição, alterando a expressão dos genes alvo em resposta a um sinal hormonal específico. O complexo glicocorticoide-receptor sofre transformação estrutural e se torna capaz de penetrar no núcleo celular no qual se liga a regiões promotoras de certos genes, denominadas elementos responsivos aos glicocorticoides, induzindo a síntese, não somente de proteínas anti-inflamatórias, mas também de proteínas que atuam no metabolismo sistêmico (ANTI, GIORGI e CHAHADE, 2008).

No tratamento da asma os glicocorticoides mais utilizados são os inalatórios para a profilaxia (Figura 7), por exemplo: o propionato de fluticasona, o dipropionato de beclometasona, a acetona de triancinolona e a budesonida, que liberam os fármacos diretamente na área de inflamação ativa. Nas crises agudas pode ser utilizada a prednisona que é um glicocorticoide sistêmico. Vale destacar que os glicocorticoides inalatórios produzem menores reações adversas quando comparados com os de uso sistêmico que estão associados a reações adversas significativas (GOODMAN & GILMAN, 2010).

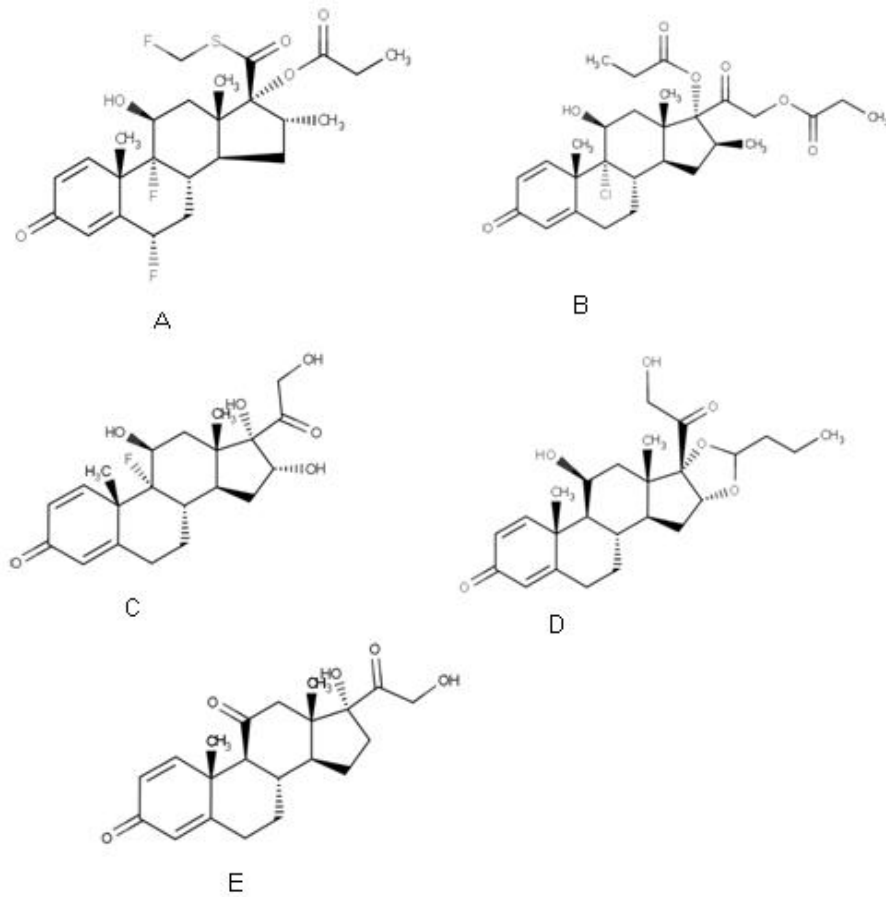


Figura 7. Estrutura química do: propionato de fluticasona (A); dipropionato de beclometasona (B); acetona de triancinolona (C); budesonida (D); prednisona (E). Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A principal reação adversa no uso dos glicocorticoides inalatórios é a candidíase orofaríngea, devido parte do glicocorticoide inalado ficar depositado na orofaringe. Entretanto, a incidência da candidíase orofaríngea pode ser reduzida significativamente pela limpeza da boca e da garganta com água depois da administração de cada dose ou pela utilização dos espaçadores ou dispositivos de reservatório conectados ao dispensador para reduzir a deposição do fármaco na cavidade oral. Já as reações adversas mais comuns para os glicocorticoides sistêmicos são distúrbios do humor, aumento do apetite, anormalidades no controle hiperglicêmico em diabéticos e candidíase (GOODMAN & GILMAN, 2010).

Em um estudo realizado por Torres (2011) para avaliar a utilização dos glicocorticoides tópicos foi demonstrado que a maioria dos consumidores entrevistados (62%) relataram comprar o medicamento sem prescrição médica. É importante ressaltar que essa classe de fármacos necessita de receituário médico para a sua aquisição, advertência essa que está impressa na embalagem do produto (venda sob prescrição médica), mostrando a preocupação e apontando que não

deverá ser administrado sem antes confirmada à doença e recebida uma orientação correta.

A facilidade de compra em conjunto com a venda destes medicamentos sem a devida apresentação do receituário médico pode ocasionar o uso inadequado dos mesmos, a automedicação com glicocorticoides pode causar inúmeras reações adversas graves como, por exemplo, a insuficiência das glândulas adrenais. Para evitar que isso ocorra, é preciso procurar orientação médica para que o mesmo indique a dose correta e o período adequado da utilização.

A insuficiência das glândulas adrenais decorrente do uso prolongado dos glicocorticoides pode ser parcial ou total, como resultado da atrofia das glândulas adrenais. Alguns estudos a consideram pouco frequente pelo fato dos médicos serem educados a reduzir gradualmente a dose dos glicocorticoides, permitindo assim a recuperação da atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (SILVA e SCHIFF, 2007; VOLLENWEIDER e WAEBER, 2003). Entretanto, relatos recentes apontam a retirada inadequada de glicocorticoides em pacientes que fazem uso prolongado dos mesmos como a principal causa de crise adrenal e insuficiência adrenal (ALVES, ROBAZZI e MENDONÇA, 2008).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre o albendazol (turno 7), fármaco pertencente à classe dos benzimidazóis que possui amplo espectro de ação sendo empregado em casos de mono e poliparasitose. O albendazol (figura 8) é um anti-helmíntico muito utilizado, devido à posologia simples, ao baixo custo e amplo espectro. (VENTURINI *et al.*, 2014). No seriado a paciente foi diagnóstica com neurocisticercose, doença caracterizada pela presença de cisticercos da *Taenia solium* no Sistema Nervoso Central (SNC) e para o tratamento da doença foi utilizado o fármaco albendazol. De acordo com o Formulário Terapêutico Nacional (FTN) (2010) a posologia para o tratamento de infestações helmínticas causadas pelos cestódios *Taenia saginata* e *Taenia solium* (neurocisticercose) pode variar de acordo com o parasita. Para o tratamento da *Taenia saginata* a dose de albendazol recomendada é de 400 mg, por via oral, a cada 24 horas, durante 3 dias e para o tratamento da *Taenia solium* (neurocisticercose) a dose de albendazol pode variar de acordo com o peso do paciente: peso inferior a 60 kg: dose 7,5 mg/kg/dia com dose máxima diária de 800mg, por via oral, a cada 12 horas, por 8 a 30 dias; peso

superior a 60 kg: dose 400 mg, por via oral, a cada 12 horas, durante 8 a 30 dias, logo o albendazol (Figura 8) foi utilizado adequadamente no seriado (BRASIL, 2010).

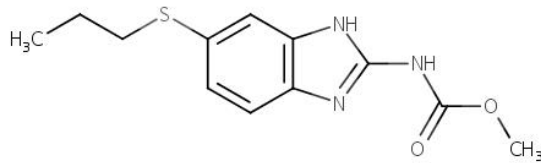


Figura 8. Estrutura química do albendazol.

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O uso de antiparasitários entre a população, seja jovem ou adulta, na maioria das vezes, acontece por meio da automedicação. O uso inadequado dos antiparasitários é um problema de saúde pública prevalente em todo o mundo. Muitos autores relatam que mais de um terço da população nunca fez exame parasitológico de fezes, mas já fez uso de antiparasitário. Para que haja o correto tratamento da doença é de suma importância o diagnóstico adequado e o tratamento específico para a doença diagnosticada, além disso, o uso indiscriminado de medicamentos antiparasitários pode ocasionar a resistência dos parasitas aos fármacos atualmente disponíveis e eficientes (ELY *et al.*, 2011; GALHARDO-DEMARCHI *et al.*, 2009).

Os próximos turnos a serem discutidos trazem informações sobre a utilização dos benzodiazepínicos lorazepam e diazepam (Figura 9). O lorazepam, comercializado no Brasil como Lorax® e nos EUA como Ativan® (turnos 25, 30 e 45) e o diazepam (turno 39), são fármacos pertencentes à classe dos benzodiazepínicos, sendo fármacos depressores do SNC, utilizados como hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivantes e miorrelexantes. A eficácia dos benzodiazepínicos é bem documentada nos tratamentos de curta duração, porém o uso prolongado pode aumentar os riscos de reações adversas, incluindo a dependência (ALBERTINO e MOREIRA FILHO, 2000).

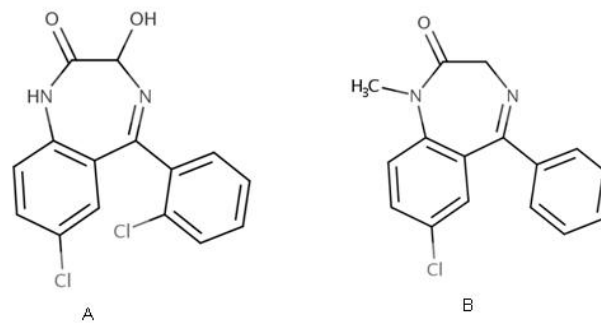


Figura 9. Estrutura química do: lorazepam (A); diazepam (B).
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A estrutura química dos benzodiazepínicos é constituída por um anel benzênico (B) fusionado a um anel diazepínico de sete membros (A) (figura 10). Todos os benzodiazepínicos importantes possuem um substituinte 5-arila (C) e um anel 1,4-diazepina (GOODMAN & GILMAN, 2010). Os benzodiazepínicos atuam em sítios específicos dos receptores do ácido gama-aminobutírico (GABA) do subtipo GABA_A, que é um canal iônico regulado por ligante, distinto do sítio de ligação do GABA, agem alostericamente estimulando a ligação do GABA ao receptor, potencializando a ação inibitória deste, facilitando a passagem de cloreto pelos de canais e conseqüentemente, impedindo a geração do potencial de ação (NUTT e MALIZIA, 2001; GOODMAN & GLMAN,2010). Logo, os benzodiazepínicos são inativos na ausência do GABA (RANG *et. al.*, 2012). Os principais efeitos dos benzodiazepínicos são a diminuição da ansiedade, indução do sono, relaxamento muscular e redução do estado de alerta (CARLINI *et al.*, 2001).

No contexto do seriado, no turno 25 o lorazepam foi utilizado para o controle de delírios, sendo estes causados devido a uma lesão no lobo temporal direito. De acordo com Silva (2012) os lobos temporais processam os eventos imediatos na memória recente e remota. Eles permitem que os sons e as imagens sejam interpretados, armazenam os eventos sob a forma de memória, evocam os já memorizados e geram as vias emocionais. Portanto, uma lesão do lobo temporal direito tende a afetar a memória dos sons e das formas.

Estudos realizados envolvendo o uso de benzodiazepínicos em emergências psiquiátricas para o controle de delírios e agitações nos Estados Unidos sugeriram que 2mg lorazepam intramuscular, fosse tão efetivo quanto 5mg de haloperidol intramuscular, porém com menos reações adversas. A escolha do lorazepam pode ter sido feita devido possuir meia-vida curta, não ter metabólitos ativos, além de

possuir uma via de eliminação (glicuronidação) relativamente preservada na idade avançada, podendo ser indicado para idosos e para pacientes com problemas hepáticos. Além disso, o lorazepam pode ser administrado por via intramuscular ou endovenosa (CALIL, TERRA e CHAGAS, 2006), facilitando a administração nos casos de impedimento da via oral, porém no Brasil o lorazepam não está disponível na apresentação injetável (CALIL, TERRA e CHAGAS, 2006).

A combinação de cinco miligramas de haloperidol com dois miligramas de lorazepam, na mesma injeção, foi à estratégia do medicamento mais comum em situações de emergências psiquiátricas utilizadas durante vários anos nos Estados Unidos. No Brasil, apesar de termos a disponibilidade de alguns novos antipsicóticos injetáveis como a olanzapina, devido ao alto preço, ainda é utilizado nos serviços de emergência o haloperidol intramuscular, podendo ser associado ao midazolam intramuscular que promove uma rápida e segura sedação com amnésia anterógrada, benéfica ao paciente no momento de crise (CALIL, TERRA e CHAGAS, 2006).

Já nos turnos 30 e 45 o lorazepam e o diazepam (turno 39) foram utilizados para o controle do estado de mal epilético denominado no seriado como “ataques”, o estado de mal epilético é uma emergência médica definido como repetidas crises epiléticas prolongada com duração maior ou igual a 30 minutos ou repetidas crises de duração menor, porém sem recuperação da consciência entre as crises (GARZON, 2008). Como discutido anteriormente no Brasil o lorazepam não está disponível na apresentação injetável, entretanto nos Estados Unidos este fármaco é amplamente utilizado no estado de mal epilético (CASTRO, 2008). No Brasil, o diazepam é considerado o benzodiazepínico de primeira escolha no tratamento de emergência do estado de mal epilético. Sua administração deve ocorrer em até 30 a 60 minutos após o início da crise preferencialmente por via intravenosa para obter rápido início de ação. Pode ser associado a outras medidas de suporte tais como oxigenoterapia, hidratação parenteral e administração de solução de glicose se houver sinais de hipoglicemia. A dose inicial para crianças é de 0,05 a 0,3 mg/kg/dose, por via intravenosa, em infusão lenta, a cada 15 a 30 minutos. A dose máxima recomendada é de 10mg por dia para crianças acima de 10 kg. Para os adultos a dose inicial é de 10 mg por via intravenosa, repetida se necessário após 30 a 60 minutos. A dose máxima é de 3 mg/kg no período de 24 horas (BRASIL, 2010).

Disponíveis para consumo desde a década de 1960, os benzodiazepínicos são a terceira classe de medicamentos mais prescritos no Brasil, sendo utilizados por aproximadamente 4% da população (NORDON *et al.*; 2009). Tais medicamentos são regulamentados pela Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde, a qual dispõe sobre Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Os benzodiazepínicos são encontrados no Anexo 1 da respectiva portaria, sendo enquadrados na Lista B1, medicamentos sujeitos a notificação de receita “B”, de cor azul, com validade de 30 dias no território nacional, a qual deve ficar retida na farmácia/drogaria (BRASIL, 1998).

O controle destes fármacos é necessário, pois os mesmos podem causar o aparecimento de tolerância e dependência. A dependência pode ser prevenida pelo médico através de doses mínimas e por períodos de tempo mais curto possível (AUCHEWSKI *et al.*, 2004). Portanto, trata-se de uma classe terapêutica que deve ter um rigoroso monitoramento dos usuários, sendo muito importante a sua utilização racional.

Os próximos turnos a serem discutidos trazem informações referentes a utilização dos analgésicos opióides hidrocodona e petidina (Figura 10) utilizados no seriado para o tratamento da dor. A hidrocodona (Vicodin®) (turno 9) e a petidina (Demerol ou Dolantina® nome comercial nos Estados Unidos e no Brasil, respectivamente) (turno 81) são analgésicos opióides utilizados para o controle da dor aguda e da dor crônica intensa (KURITA; PIMENTA e NOBRE, 2008). Os analgésicos opióides podem ser substâncias derivadas diretamente do ópio como morfina, codeína e tebaína ou semissintéticas, os quais são modificados em laboratório como a hidrocodona, petidina, diidromorfina, acetilmorfina e a diacetilmorfina (heroína) (GOODMAN & GILMAN, 2010). O efeito clínico mais relevante desta classe de medicamentos é a analgesia que está diretamente relacionada com sua capacidade de interferir com o componente emocional da dor, provavelmente, devido à ação supra-espinhal sobre o sistema límbico. Dentre outros efeitos secundários observados estão a depressão respiratória, retenção urinária, constipação, náuseas, vômitos e a euforia (TANAKA e MOSS, 2008).

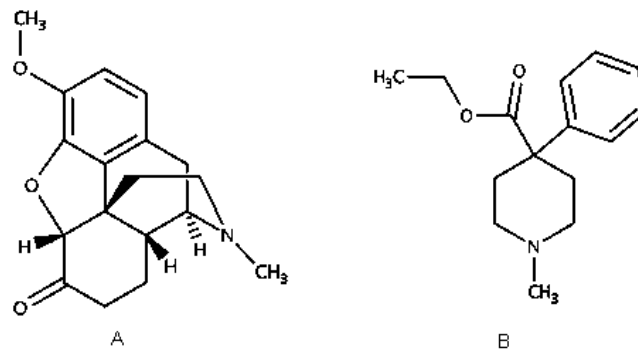


Figura 10. Estrutura química: da hidrocodona (A) e da petidina (B).
 Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O uso prolongado dos opióides provoca inúmeras alterações celulares responsáveis pelo desenvolvimento de três fenômenos clínicos: tolerância, síndrome de abstinência e dependência. A tolerância é definida como aumento da dose necessária para obter os mesmos efeitos anteriores, ou redução dos efeitos desejados em pacientes recebendo a mesma dose. A dependência pode apresentar-se de duas maneiras: dependência química/física e psicológica. A dependência química está relacionada com a presença contínua do fármaco no organismo, sendo observada quando ocorre a retirada abrupta, redução do fármaco ou ainda devido ao uso de um antagonista, evoluindo para uma crise de abstinência. A dependência psicológica é a necessidade de substância psicoativa pelo efeito positivo ou para evitar sintomas de abstinência. A síndrome de abstinência é caracterizada pelos sintomas físicos e/ou psicológicos advindos da parada ou redução abrupta da substância (NASCIMENTO e SAKATA, 2011).

Devido causar dependência, os opióides são considerados medicamentos entorpecentes no Brasil, são estritamente regulamentados pela Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde, que trata sobre o controle e o uso de substâncias sujeitas a controle especial. São encontrados no Anexo 1 da respectiva portaria, sendo enquadrados na Lista A1, medicamentos sujeitos a notificação de receita "A", de cor amarela, com validade de 30 dias no território nacional (BRASIL, 1998). Consultando o respectivo anexo é possível perceber que a substância petidina, a qual o turno 81 faz referência é encontrada na lista e é comercializada no Brasil, já a hidrocodona descrita no turno 9 também é encontrada na respectiva lista, entretanto quando consultada a lista de medicamentos de referência e medicamentos genéricos disponibilizados no site da ANVISA não é

possível localizar tal substância, logo este medicamento, atualmente, não é comercializado no Brasil.

A hidrocodona aprovada pela *Food and Drug Administration* (FDA) é comercializada nos Estados Unidos com nome comercial de Vicodin[®], associação farmacêutica dos medicamentos hidrocodona com paracetamol sob a forma de comprimido revestido 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 à dose pode ser aumentada gradualmente para atingir analgesia e ao mesmo tempo garantir o mínimo de reações adversas para o usuário (*drugs.com*).

No seriado a hidrocodona é utilizada pelo personagem principal, que após sofrer um infarto muscular na perna passa a conviver diariamente com dores crônicas. Para controlar as dores o personagem tem como hábito diário consumir o medicamento Vicodin[®] de maneira contínua, caracterizando por vezes um uso abusivo, o que o torna ao longo do tempo um viciado, fato mostrado claramente no seriado. No estudo realizado por Godinho (2015) sobre as informações veiculadas na mídia que podem promover a utilização de substâncias psicoativas, foi demonstrado que as informações abordadas no seriado sobre a hidrocodona poderiam aumentar o interesse dos telespectadores em como obter o medicamento, fato que foi demonstrado com uma busca em fórum de discussão na *internet* sobre o medicamento Vicodin[®]. Logo, a utilização do medicamento hidrocodona no seriado pode contribuir para a utilização inadequada deste fármaco, já que muitas pessoas demonstraram interesse em obter maiores informações sobre o mesmo.

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento colchicina (turno 11) utilizada no seriado para o tratamento da gota. A colchicina (Figura 11) é um dos mais antigos tratamentos disponíveis para a gota aguda (GOODMAN & GILMAN, 2010). A gota é uma doença caracterizada pelos níveis elevados de ácido úrico no sangue, que leva a precipitação de cristais de monourato de sódio nas articulações com subsequente resposta inflamatória (YANO, BUGNO e AURICCHIO, 2008).

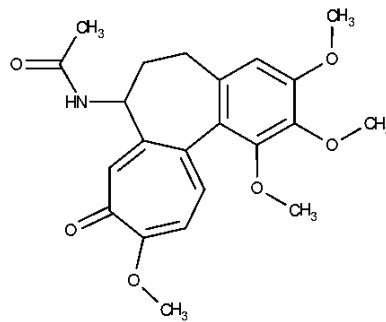


Figura 11. Estrutura química a colchicina
 Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A dose diária de colchicina é de 1,2 a 2,4 mg por via oral/dia, podendo ser dividida em duas tomadas ao longo do dia (*drugs.com*). Sabe-se ainda que a colchicina é capaz de inibir a multiplicação celular, atuando diretamente na formação do fuso mitótico, ligando-se as tubulinas livres, levando à formação de complexos tubulina-colchicina, que então se copolimerizam, resultando em microtúbulos com inúmeras moléculas de tubulina alternadas com moléculas de colchicina. Esse fato interfere na dinâmica normal dos microtúbulos e acaba por reduzir a despolimerização dos mesmos (BRANDÃO *et al.*, 2010).

Atualmente a colchicina é um tratamento de segunda linha para gota, devido ter um estreito índice terapêutico e uma alta taxa de reações adversas, principalmente quando utilizada em doses mais altas. As principais reações adversas mais comuns são náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal e são também os primeiros sintomas de toxicidade. A toxicidade da colchicina associa-se a supressão de medula óssea, ocorrendo entre o 3º e 8º dia de tratamento. Nota-se o aparecimento de leucócitos imaturos. O uso crônico pode levar a agranulocitose e trombocitopenia. A associação de glicocorticoides e anti-inflamatórios não esteroidais com a colchicina pode piorar as reações gastrointestinais (GOODMAN & GILMAN, 2010).

A colchicina é um fármaco extremamente tóxico, e já houve relatos de casos de morte em cidades do Brasil: três pessoas em São Gabriel (RS), um casal no Distrito Federal, três pessoas em Itabuna (BA) e um caso no Paraná. A intoxicação por colchicina é extremamente grave, é necessário que os pacientes que fazem uso deste medicamento sejam informados sobre as possíveis reações adversas e a importância de respeitar a posologia prescrita pelo médico para garantir a utilização

racional, evitando deste modo possíveis intoxicações (YANO, BUGNO e AURICCHIO, 2008).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização dos antivirais aciclovir e ribavirina (Figura 12) utilizados no seriado para o tratamento de infecções virais. O aciclovir (turno 12) é um análogo da guanosina (nucleosídeo), utilizado no tratamento de doenças causadas pelo vírus do herpes. Apresenta atividade *in vitro* contra: o herpes simplex (HSV-1 e HSV-2), a Varicela zoster (VZV), o Epstein-Barr (EBV), citomegalovírus (CMV) e o herpes vírus humano (HHV-6). O mecanismo de ação do aciclovir se dá pela inibição da síntese de DNA viral (LOURENÇO *et al.*, 2009).

A ribavirina (turno 13), também é um análogo da guanosina (nucleosídeo) utilizada no tratamento da hepatite C. Apresenta atividade, *in vitro*, contra o herpes vírus, Poxvirus, Influenza vírus, Parainfluenza vírus, Reovirus, Togavirus, Paramyxovirus. O mecanismo de ação da ribavirina se dá pela inibição da síntese de RNA e DNA viral (MANGIA *et al.*, 2014).

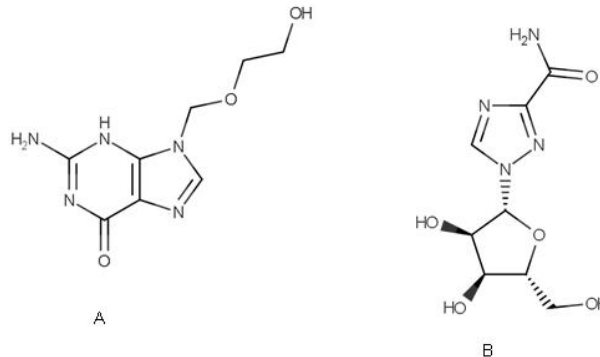


Figura 12. Estrutura química: do aciclovir (A) e da ribavirin (B).

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

De acordo com Formulário Terapêutico Nacional (2010) o aciclovir constitui o medicamento de primeira escolha no tratamento inicial e profilaxia de infecções herpéticas causadas pelo HSV tipo 1 e 2, devido a maior seletividade de ação, baixa toxicidade e boa eficácia. Tais infecções abrangem formas mucosas (oral, ocular e genital), cutânea e encefálica. O aciclovir é comercializado em drogarias e mesmo a legislação vigente exigir a apresentação do receituário médico para venda, o medicamento continua sendo vendido sem a observância desse critério. Em um estudo realizado por Naves *et al.* (2010) para demonstrar o que levava as pessoas a

se automedicarem foi observado que os participantes do sexo masculino assumiram abertamente a busca de tratamento para doenças sexualmente transmissíveis (DST) como por exemplo, nas infecções causadas pelo vírus HSV tipo 2, em drogarias sem antes procurar atendimento médico, muitos justificavam que preferiam o anonimato.

No Brasil, a comercialização da ribavirina é regulamentada pela Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde, que trata sobre o controle e o uso das substâncias sujeitas a controle especial. É encontrada no Anexo 1 da respectiva portaria, sendo enquadrado na Lista C1, medicamento sujeito à controle especial em duas vias, de cor branca, com validade de 30 dias no território nacional (BRASIL, 1998). Além disso, a ribavirina integra o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o tratamento da Hepatite C e Coinfecções (BRASIL, 2011).

Os turnos 13, 14, 42, 49, 52, 64 abordaram a utilização dos antibióticos. Atualmente, no Brasil o uso de antibióticos é regulamentado pela Resolução nº 20 de 5 de maio de 2011 da ANVISA, que revogou a RDC nº 44 de 26 de outubro de 2010. A RDC nº 20 estabelece os critérios para a prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos de uso sob prescrição, isolados ou em associação. De acordo com a RDC nº 20 a dispensação de antimicrobianos em farmácias/drogarias públicas e privadas somente poderá ocorrer mediante a retenção da 1ª (primeira) via da receita devendo a 2ª (segunda) via ser devolvida ao paciente (BRASIL, 2011).

Os antimicrobianos são substâncias de origem natural ou sintética que agem sobre microrganismos inibindo o seu crescimento ou causando a sua morte (MOTA *et al.*, 2010). São utilizados contra infecções causadas por bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, micobactérias, fungos e até mesmo contra alguns protozoários, possuindo deste modo um amplo espectro de ação (HARAGUCHI, 2000). É a segunda classe de fármaco mais utilizada nos hospitais sendo responsável por 20 a 50% das despesas hospitalares. É uma classe terapêutica, prescrita em larga escala em atendimentos ambulatoriais e também usada na automedicação (MOTA *et al.*, 2010).

No contexto do seriado a vancomicina (turno 14) é utilizada para combater infecções causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e o

aztreonam é utilizado contra outras bactérias que não estejam no espectro da vancomicina. O fármaco vancomicina (figura 13) é um glicopeptídeo tricíclico complexo e de estrutura não usual, com massa molecular de aproximadamente 1500 daltons, sendo produzida por cepas de *Streptomyces orientalis* um actinomiceto (GOODMAN & GILMAN, 2010).

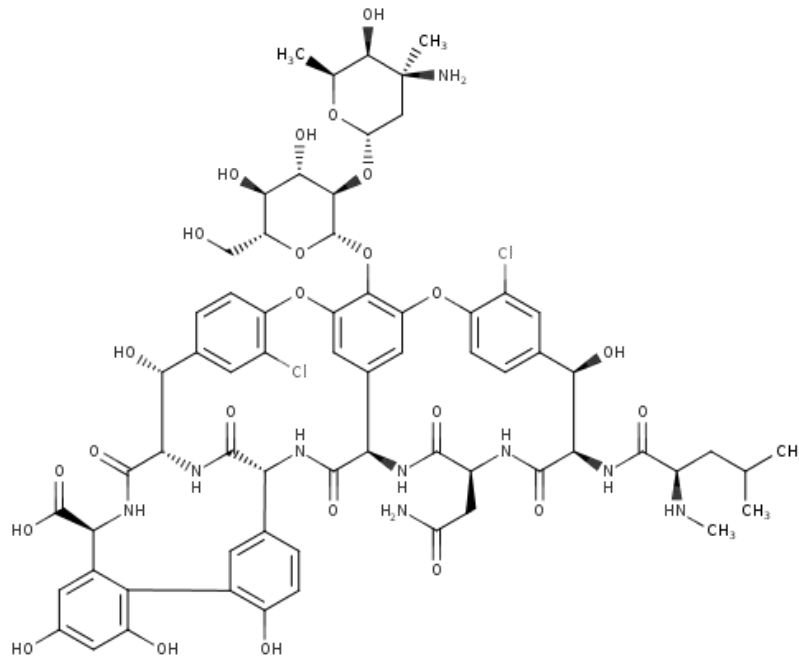


Figura 13. Estrutura química da vancomicina

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A vancomicina atua inibindo a síntese da parede celular através de sua ligação com alta afinidade à extremidade terminal D-alanil-D-alanina de unidades precursoras da parede celular (LUNA *et al.*; 2010). Tem atividade contra enterococo resistente e constitui a primeira escolha para o tratamento das infecções causadas por *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis* resistentes a metilina (BRASIL, 2010). A vancomicina passou a ser largamente utilizada, devido ao aumento da prevalência de MRSA em infecções hospitalares e comunitárias e, como resultado, as cepas de MRSA começaram a desenvolver mecanismos de resistência a este fármaco. Entretanto, a vancomicina é ainda considerada eficaz em infecções por MRSA na América Latina (LUNA *et al.*, 2010).

As principais reações adversas decorrentes do uso da vancomicina incluem o risco de tromboflebite e reação sistêmica, caracterizada por prurido, rubor, taquicardia e hipotensão, acometendo face, pescoço e tronco (síndrome do homem vermelho), provavelmente intermediada por liberação de histamina. Estes efeitos adversos são mais frequentes quando se utiliza infusão rápida, razão pela qual se deve prolongar a infusão por pelo menos uma hora, evitando-se infundir mais de 500 mg em 30 minutos. Os casos de ototoxicidade e nefrotoxicidade são raros, mas podem ocorrer (BRASIL, 2010).

O aztreonam (turno 14), antibiótico sintético (Figura 14) bactericida, pertencente à classe dos monobactâmicos foi isolado da bactéria *Chromobacterium violaceum* (TURANO, 2012).

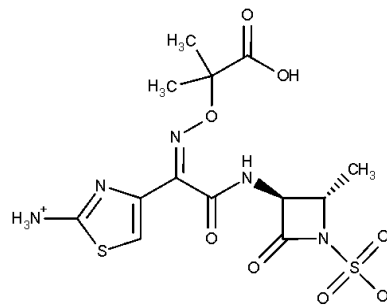


Figura 14: Estrutura química do aztreonam.

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Este fármaco é de amplo espectro de ação, age principalmente nas bactérias Gram-negativas incluindo os membros das famílias *Enterobacteriaceae* e *Pseudomonas aeruginosa* sendo resistente às betalactamases, porém possui baixa atividade contra as bactérias Gram-positivas anaeróbias e aeróbias (TURANO, 2012). O aztreonam tem se mostrado bastante eficiente no tratamento das infecções, devido ser resistente às betalactamases substâncias responsáveis por conferir resistência às bactérias Gram-negativas. Além disso, apresenta pouca reatividade cruzada com antibióticos betalactâmicos, podendo ser usado em pacientes alérgicos às penicilinas e cefalosporinas (GOODMAN & GILMAN, 2010).

A penicilina (turno 42) (Figura 15) fármaco que foi utilizado no tratamento da neurosífilis forma mais grave da sífilis. Este turno foi considerado correto, pois o personagem Dr. House afirma que para o tratamento da neurosífilis ou sífilis terciária são necessárias altas doses de penicilina e de acordo com o Ministério da

Saúde (2015) o uso de altas doses se faz necessário devido à neurosífilis ser a forma mais grave da doença e pode ocasionar danos ao SNC.

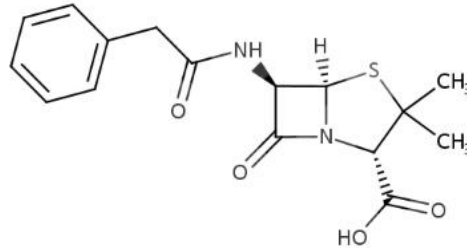


Figura 15. Estrutura química da penicilina G.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A sífilis doença sexualmente transmissível, causada pela bactéria *Treponema pallidum* acomete milhares de pacientes a cada ano. Contraída, habitualmente, por contato sexual com lesões ou fluidos corporais infectados (TABISZ *et al.*, 2012). A doença é dividida em três fases sintomáticas (primária, secundária e terciária) e duas fases assintomáticas (latente precoce e tardia). Quando não tratada à sífilis terciária, forma mais grave da doença, atinge o SNC levando ao quadro clínico denominado neurosífilis, (BARROS *et al.*, 2005) como descrito no turno 42.

Para o tratamento da neurosífilis utiliza-se penicilina G cristalina aquosa, 18-24 milhões UI por dia, por via endovenosa, administradas em doses de 3 a 4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias, e como alternativa pode ser utilizado a penicilina procaína, 2,4 milhões UI, intramuscular, uma vez ao dia mais probenecida 500 mg via oral, de 6 em 6 horas, ambos por 10-14 dias. A alternativa para pacientes alérgicos a penicilina (não grávidas) seria a doxiciclina 200mg de 12 em 12 horas, por 28 dias. No entanto, a evidência para tratamento da sífilis com outros antibióticos que não a penicilina é fraca e alguns especialistas recomendam a dessensibilização em todos os pacientes com neurosífilis alérgicos à penicilina. Para gestantes com alergia confirmada à penicilina, recomenda-se a dessensibilização e o tratamento com penicilina (BRASIL, 2015). Os fármacos izoniazida, rifampicina e estreptomicina (turno 49), descritos no seriado foram utilizados para o tratamento da tuberculose (Figura 16).

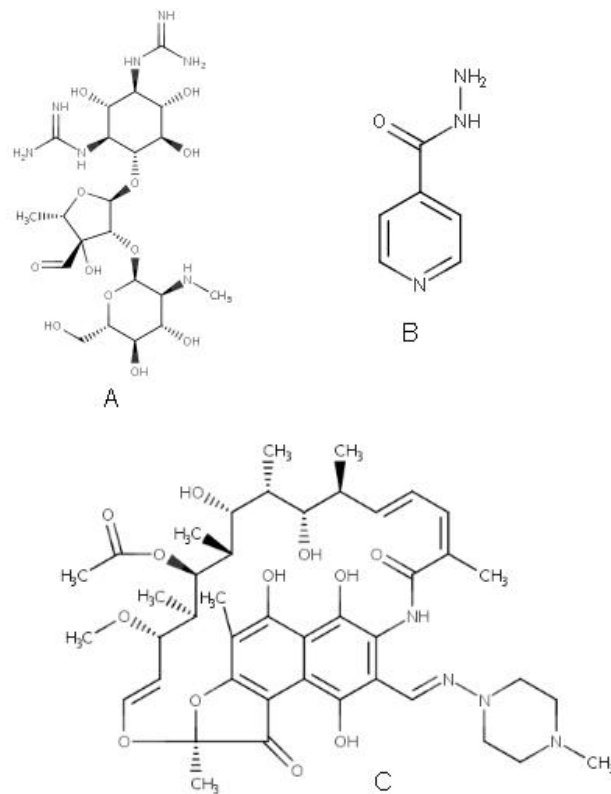


Figura 16. Estrutura química: da estreptomicina (A), da isoniazida B) e a rifampicina (C).
 Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

No Brasil, o tratamento da tuberculose consiste na utilização de 3 esquemas terapêuticos composto por quatro medicamentos principais: isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol, sendo que a estreptomicina pode ser utilizada nos casos de intolerância a rifampicina ou a isoniazida. O esquema 1 também chamado de esquema básico é utilizado em novos casos de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar (exceto meningoencefalite) infectados ou não pelo HIV e nos casos refratários (recidiva ou retorno ao tratamento). O esquema 1 para adultos consiste na administração de comprimidos com dose combinadas de 150mg de rifampicina, 75mg de isoniazida, 400mg de pirazinamida e 275mg de etambutol durante 2 meses e 300mg isoniazida e 200mg rifampicina ou 150mg de isoniazida e 100mg de rifampicina por 6 meses. O esquema 2 para o tratamento da forma meningoencefálica da tuberculose em adultos consiste na administração de comprimidos com dose combinadas de 150mg de rifampicina, 75mg de isoniazida, 400mg de pirazinamida e 275mg de etambutol durante 4 meses e 300mg de

isoniazida e 200mg de rifampicina ou 150mg de isoniazida e 100mg de rifampicina por 7 meses. O esquema 3 também chamado de esquemas especiais utilizados nos casos de hepatopatas, reações adversas graves, pacientes imunocomprometidos (HIV/AIDS) ou que fazem uso de imonossupressores e nos casos de mono e polirresistência ao tratamento convencional (BRASIL, 2011).

As cefalosporinas (turnos 52 e 63) constituem um grande e valioso grupo de antimicrobianos utilizados na clínica. Grande parte das cefalosporinas originam da cefalosporina C e são compostas por um anel betalactâmico ligado a um anel dihidrotiazínico. São bactericidas e classificadas em gerações em razão de seu espectro de atividade (BRASIL, 2010). Apresentam como mecanismo de ação a inibição da síntese da parede celular (DEL FIOLE, GERENUTTI e GROppo, 2005). As cefalosporinas de primeira geração como a cefazolina atuam preferentemente em cocos Gram-positivos e apresentam pouca atividade frente aos Gram-negativos. Os representantes da segunda geração como a cefuroxima (Figura 18) apresentam atividade em bacilos gram-negativos ainda mantendo alguma atividade diante de cocos Gram-positivos. As cefalosporinas de terceira geração como a ceftriaxona (Figura 17) atividade contra cocos gram-positivos quando comparados aos representantes de primeira e segunda geração. As cefalosporinas de quarta geração como a cefepima apresentam amplo espectro de atividade, atuando contra bacilos Gram-negativos e cocos Gram-positivos. Têm ainda maior estabilidade perante as betalactamases (MANDELL, BENNETT e DOLIN, 2005).

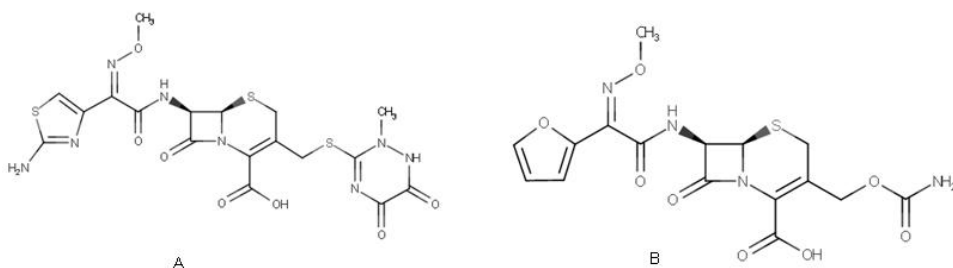


Figura 17. Estrutura química da ceftriaxona (A) e da cefuroxima (B).
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A ceftriaxona (turno 52) é indicada no tratamento de infecções causadas por bacilos gram-negativos aeróbios (exceto *Pseudomonas*), cocos gram-positivos aeróbios multirresistentes, no tratamento da gonorreia e no tratamento das meningites. Sua longa meia-vida permite administrações a cada 24 horas, contando

ainda com grande penetração tecidual, o que permite seu uso em infecções no sistema nervoso central (BRASIL, 2010). A cefuroxima (turno 64) utilizada no tratamento da pneumonia, principalmente nos casos de pneumonias adquiridas na comunidade, àquela que acomete o paciente fora do ambiente hospitalar ou que surge nas primeiras 48 horas após a sua internação (CORRÊA *et al.*, 2009).

Dentre as principais reações adversas, encontram-se as reações de hipersensibilidade como anafilaxia, broncoespasmo e reações cutâneas como exantema, dermatite alérgica, prurido, urticária e edema. Além das reações gastrointestinais como vômitos, náuseas e diarreias. Com frequência verifica-se ainda o desenvolvimento de exantema maculo-papular após vários dias de terapia, podendo ser seguido de febre e eosinofilia. Podem-se observar ainda alterações hematológicas como eosinofilia, leucopenia, granulocitopenia, anemia hemolítica e trombocitopenia. É importante salientar que pacientes alérgicos as cefalosporinas podem ser alérgicos também a penicilinas, devido a estes fármacos apresentarem estruturas semelhantes e ocasionar uma reação cruzada (CERAN *et al.*, 2005; CHIAPPINI, 2002).

A levofloxacin (turno 64) uma fluorquinolona comercializada com o nome de Levaquin[®] nos Estados Unidos, foi utilizada no seriado para o tratamento da infecção causada pelo *Bacillus anthracis*. A levofloxacin (Figura 18) pode ser administrada na forma de comprimido para a profilaxia pós-exposição por inalação ao Antraz e no tratamento curativo com administração endovenosa (EMA, 2012).

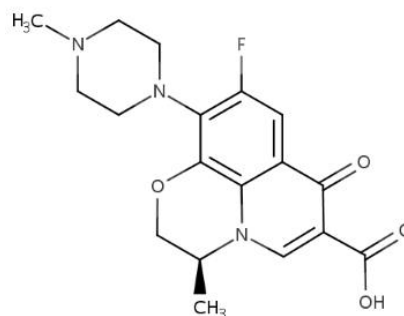


Figura 18. Estrutura química da levofloxacin.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

As quinolonas têm como alvo a enzima DNA girase e a topoisomerase IV bacterianas. Nas bactérias Gram-positivas como o *Bacillus anthracis*, a topoisomerase IV é a atividade principal inibida pelas quinolonas. Já para as bactérias Gram-negativas, o principal alvo das quinolonas é a DNA girase. O uso

terapêutico das quinolonas é diverso abrangendo infecções do trato urinário, gastrointestinais e abdominais, respiratórias, ósseas, articulares e dos tecidos moles, além das doenças sexualmente transmissíveis. Normalmente, as quinolonas são bem toleradas e as principais reações adversas observadas são as que acometem o trato gastrointestinal, tais como: náuseas leves, vômitos e desconforto abdominal (GOODMAN e GILMAN, 2010).

A utilização dos antibióticos se faz necessária em diversos casos de infecções, mas o uso inadequado em conjunto com a resistência bacteriana tem se tornando um problema de saúde pública mundial. Durante várias décadas e em diferentes níveis, as bactérias responsáveis pelas infecções comuns desenvolveram resistência a cada novo antibiótico criado e a resistência bacteriana evoluiu, tornando-se uma ameaça à saúde mundial. Com a escassez de novos antibióticos no mercado, é necessário que a utilização dos antibióticos seja mais criteriosa e de da maneira adequada (WHO, 2012).

O aparecimento da resistência bacteriana é uma consequência inevitável da utilização dos antibióticos. Esta relação é evidente tanto para indivíduos como para populações. Enquanto que os antibióticos são essenciais para curar algumas infecções, o seu uso indevido ocorre, de forma significativa, em grande parte do mundo geralmente sob a forma do uso abusivo e desnecessário, o que aumenta a pressão seletiva sobre as bactérias para que desenvolvam resistência (WHO, 2014).

Vários estudos já têm demonstrado a utilização inadequada dos mesmos, de acordo Amadeu e colaboradores (2009) vários profissionais prescrevem o antibiótico sem ao menos obter um diagnóstico concreto através de exames laboratoriais, baseando-se apenas em dados epidemiológicos. Desta forma, a utilização de antibióticos de maneira inadequada, pode gerar o aumento da resistência bacteriana aos antimicrobianos acarretando dificuldades no controle de infecções e contribuindo para o aumento dos custos do sistema de saúde e dos hospitais.

Em outro estudo randomizado controlado multicêntrico, foi realizado para investigar se havia necessidade da utilização de antibióticos na diverticulite aguda não complicada, em dez departamentos cirúrgicos na Suécia e na Islândia, no período de outubro de 2003 a janeiro de 2010. Dos 623 pacientes, 314 foram tratados com antibióticos e 309 sem antibióticos, e 46 foram excluídos. Complicações como perfuração ou formação de abscessos foram encontradas em

seis pacientes (1,9 %) que não recebiam antibióticos e em três (1,0 %) que foram tratados com antibióticos. A permanência hospitalar média foi de 3 dias em ambos os grupos. Os autores perceberam que o tratamento com antibióticos para diverticulite aguda não complicada, não acelera a recuperação, como também não previne complicações ou recidivas. Portanto, o tratamento com antibióticos deverá ser reservado para diverticulite complicada (CHABOK *et al.*, 2012).

O uso racional e adequado dos antibióticos é indispensável para a preservação de fármacos eficazes contra as infecções. O farmacêutico é um dos profissionais competentes para avaliar as prescrições, apoiar o uso racional de medicamentos e praticar a atenção farmacêutica, propondo orientações e informações de modo imparcial sobre a utilização dos mesmos, visando uma melhor qualidade de vida para os pacientes (GOLL e FARIA, 2014).

Os próximos turnos a serem discutidos trazem informação sobre a utilização do medicamento Cytoxan[®] nome com o qual a ciclofosfamida (turnos 43 e 57) é comercializada nos Estados Unidos (figura 19). No seriado a ciclofosfamida foi utilizada no tratamento da Granulomatose de Wegener e do Lúpus eritematoso sistêmico. A ciclofosfamida é indicada em monoterapia ou como poupadora de corticosteroide nos casos de vasculites (principalmente a vasculite granulomatosa de Wegener), buloses, dermatoses neutrofílicas, colagenoses, doenças infiltrativas, histiocitose e doenças autoimunes. Apresenta algumas contraindicações absolutas: gravidez e/ou lactação, hipersensibilidade à ciclofosfamida, depressão da medula óssea, e outras relativas: infecções, hepatopatia e nefropatia (BRESSAN *et al.*, 2010).

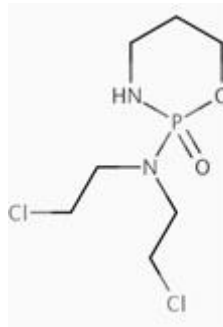


Figura 19. Estrutura química da ciclofosfamida.

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A granulomatose de Wegener é uma doença rara de caráter sistêmico, de etiologia desconhecida, que pode manifestar-se como um acometimento das vias aéreas superiores e inferiores, além de glomerulonefrite, acometimento ocular e

graus variados de vasculite multissistêmica. De acordo com estudos norte-americanos a prevalência é de 3 casos para 100.000 pessoas. Acomete ambos os sexos, porém alguns estudos mostram ligeira prevalência no sexo masculino, ocorre com frequência na quinta década de vida e tem preferência por indivíduos caucasianos. Manifestações cutâneas podem ocorrer em 40% a 50% dos pacientes. Úlceras, púrpuras palpáveis, nódulos subcutâneos, pápulas e vesículas representam as afecções cutâneas mais comumente observadas (BUÇARD et al., 2013).

O tratamento convencional da granulomatose de Wegener consiste na administração de prednisona na dose de 1mg/kg/dia por quatro a seis semanas, com retirada lenta (2,5 mg por semana ou a cada quinze dias), completando-se a retirada em seis meses. Deve-se associar ciclofosfamida na dose de 2-3 mg/kg/dia, dose que deverá ser ajustada de acordo com o número de linfócitos, que deve ser mantido ao redor de 1.000/mm³. A ciclofosfamida deverá ser retirada um ano após a remissão da doença. As formas graves da doença devem ser tratadas agressivamente com pulso de metilprednisolona (500 a 1.000 mg/dia por três dias), e ciclofosfamida (2 a 3 mg/kg/dia). A realização de plasmaferese pode ser considerada nos casos refratários (ANTUNES E BARBAS, 2005).

O Lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune sistêmica caracterizada pela produção de autoanticorpos, formação e deposição de imunocomplexos, inflamação em diversos órgãos e dano tecidual. Sua etiologia permanece ainda pouco conhecida, porém sabe-se da importante participação de fatores hormonais, ambientais, genéticos e imunológicos para o surgimento da doença. As características clínicas são polimórficas, e a evolução costuma ser crônica, com períodos de exacerbação e remissão. A doença pode apresentar uma diversidade de sintomas: artrite, serosite, nefrite, vasculite, miosite, manifestações mucocutâneas, hemocitopenias imunológicas, diversos quadros neuropsiquiátricos, hiperatividade reticuloendotelial e pneumonite (BRASIL, 2014).

No tratamento do Lúpus os glicocorticoides são os fármacos mais utilizados, e as doses diárias variam de acordo com a gravidade de cada caso inicialmente a prednisona administrada pela via oral, sendo o tratamento padrão, entretanto nas complicações associadas aos quadros neuropsiquiátricos é necessária a associação de glicocorticoides sistêmicos com ciclofosfamida. Em uma revisão sistemática realizada pelo grupo Cochrane foi encontrada a evidência de superioridade de

ciclofosfamida em relação à metilprednisolona em pacientes com diagnóstico de Lúpus e envolvimento neuropsiquiátrico, caracterizado por convulsões, síndrome cerebral orgânica ou neuropatia craniana, logo a utilização de ciclofosfamida nestes casos é importante (BRASIL, 2014).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento norepinefrina (turno 17). A norepinefrina (Figura 20), também chamada de noradrenalina é comercializada nos Estados Unidos como Levophed e foi utilizada no seriado para o tratamento da hipotensão. A norepinefrina, amina simpaticomimética endógena de ação direta secretada pela glândula suprarrenal, é precursora da epinefrina, tendo ação generalizada no SNC e autônomo, é o principal neurotransmissor das fibras simpáticas pós-ganglionares (GOODMAN & GILMAN, 2010).

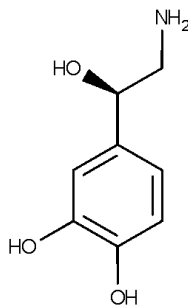


Figura 20. Estrutura química da noraepinefrina
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A norepinefrina tem efeito principalmente nos receptores α 1-agonistas, provocando vasoconstrição na musculatura lisa dos vasos e brônquios. Através da ativação desses receptores é possível observar uma considerável elevação da resistência vascular sistêmica, aumentando a pressão arterial (ALQUATI, PIVA e GARCIA, 2008), sendo utilizada principalmente nos casos de hipotensão em que ocorra a inadequada perfusão de órgãos como rim, cérebro e coração (GOODMAN & GILMAN, 2010). A noradrenalina age ainda nos receptores β 1-agonistas encontrados no coração produzindo um cronotropismo positivo, entretanto, nem sempre esse efeito é observado, pois o aumento da resistência vascular sistêmica induz uma resposta reflexa vagal, o que leva à diminuição da frequência cardíaca (ALQUATI, PIVA e GARCIA, 2008).

De acordo com o Formulário Terapêutico Nacional (2010) as principais reações adversas decorrentes da utilização da norepinefrina são: a hipertensão arterial grave

e quando administrada em casos de hipovolemia pode ocorrer ainda vasoconstrição periférica e visceral grave, diminuição da perfusão renal e retenção urinária, circulação sanguínea sistêmica pobre apesar de pressão arterial normal, hipóxia tissular e acidose láctica.

A epinefrina (turnos 20, 47, 82 e 85), também chamada de adrenalina, tem como precursora a norepinefrina (ALQUATI, PIVA e GARCIA; 2008). A epinefrina (figura 21) apresenta ação simpaticomimética direta, e é um potente agonista α e β adrenérgicos. Os efeitos da epinefrina são do tipo dose-resposta e incluem: aumento da velocidade e força da contração cardíaca (baixas doses aumentam a pressão sistólica, reduzem a pressão diastólica e a resistência periférica, enquanto altas doses aumentam a pressão sistólica, diastólica e a resistência periférica); aumento da circulação sanguínea em músculos esqueléticos (que é reduzida em altas doses); redução da circulação sanguínea nos rins, mucosa e pele; relaxamento da musculatura lisa brônquica; hiperglicemia; e maior consumo de oxigênio devido seus efeitos metabólicos (MÜLLNER, URBANEK e HAVEL, 2004).

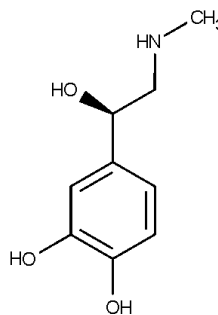


Figura 21. Estrutura química da epinefrina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

No seriado, a epinefrina foi utilizada principalmente nas reações anafiláticas. O quadro clínico da anafilaxia compreende uma série de manifestações cutâneas, acompanhadas de comprometimento variável dos aparelhos respiratório, cardiovascular, sistema nervoso e trato gastrointestinal. A característica marcante e dramática desta condição é a possibilidade de levar rapidamente ao óbito uma pessoa previamente saudável. Os principais agentes causais são: medicamentos, agentes diagnósticos, alimentos e veneno de insetos (BERND *et al.*; 2006).

As reações de hipersensibilidade e anafilaxia são mediadas pelo anticorpo IgE, produzido mediante a detecção da presença do fármaco/alérgeno ou um dos seus

metabólitos no organismo. Quando o antígeno se liga nas imunoglobulinas E (IgE) na superfície dos mastócitos, ocorre a liberação de mediadores inflamatórios. Os principais mediadores são histamina e bradicinina, responsáveis por efeitos como: vasodilatação, aumento da permeabilidade capilar, contração da musculatura lisa e aumento da atividade glandular (GAUJAC *et al.*; 2009).

A primeira linha de tratamento nos casos de anafilaxia é a epinefrina. Deve-se dar preferência a via de administração intramuscular, devido minimizar reações adversas quando utilizada em doses adequadas. Além disso, essa via de administração necessita de menor treinamento de pessoal e apresenta grande margem de segurança. O local de aplicação de melhor absorção é na face ântero-lateral do terço médio da coxa, sendo mais adequado que o músculo deltoide. A via endovenosa requer diluição adequada e deve ser utilizada por profissionais treinados, além disso, necessita de monitorização cardíaca constante pelas possíveis reações adversas, como arritmias e isquemia miocárdica (SIMONS, 2010).

Inicialmente, a epinefrina deve ser administrada em solução aquosa na concentração 1/1000, na dose de 0,2 a 0,5 mL para adultos e para crianças na dose de 0,01 mg/kg e no máximo de 0,3 mg, preferencialmente por via intramuscular, a dose pode ser repetida caso seja necessário a cada 5 minutos de acordo com a pressão arterial, frequência cardíaca e função respiratória. (BERND *et al.*; 2006). De acordo com o Formulário Terapêutico Nacional (2010) para a administração intravenosa a epinefrina deve ser administrada na dose de 0,5 mg (5 mL de solução 1:10.000) em adultos e crianças maiores de 12 anos.

As ações da epinefrina ocorrem devido ao efeito α -adrenérgico que aumenta a resistência vascular periférica, a pressão arterial e a perfusão das artérias coronarianas ao mesmo tempo em que reduz o angioedema e a urticária, muitas vezes presentes nos pacientes com anafilaxia. Seu efeito β 1-adrenérgico aumenta a frequência cardíaca e a contração cardíaca, enquanto seu efeito β 2-adrenérgico promove broncodilatação e inibe a liberação de mediadores inflamatórios (SHEIKH *et al.* 2009; SIMONS, 2010).

Dentre as reações adversas mais comuns estão inquietação, cefaléia pulsátil, tremor e palpitações. As reações mais graves consistem em hemorragias cerebrais e arritmias cardíacas. O uso de doses elevadas ou a injeção intravenosa rápida podem provocar hemorragias cerebrais devido à elevação repentina da pressão arterial,

logo, deve-se ter atenção na administração deste fármaco (GOODMAN & GILMAN, 2010). Além de ser utilizada na anafilaxia, a epinefrina é utilizada como coadjuvante na anestesia local devido ao seu efeito vasoconstritor em diversas situações, como na anestesia odontológica. Logo, a epinefrina deve ser utilizada com cautela em pacientes com histórico de hipertensão, doença cardíaca como angina ou que fazem uso de medicamentos que sensibilizem o músculo cardíaco, pois as reações adversas podem ser intensificadas. Assim, é importante ressaltar que para a utilização adequada do fármaco nesta situação, é necessário um histórico detalhado do paciente, minimizando desde modo possíveis complicações (OLIVEIRA, SIMONE e RIBEIRO, 2010).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento haloperidol (Haldol®) (turnos 28 e 31) fármaco pertencente à classe das butirofenonas, agente antipsicótico indicado no tratamento de diversas doenças incluindo esquizofrenia, mania, distúrbios comportamentais e crises graves de ansiedade. Devido a sua ampla ação, é o antipsicótico mais prescrito em todo mundo (MARGONATO, BONETTI e NISHIY; 2004).

O haloperidol (Figura 22) é um antagonista dos receptores D2 da dopamina, indicado para o alívio dos sintomas como agitação, agressividade, hostilidade, alucinações, ilusões agudas, insônia, anorexia, negligencia com autocuidados, negativismo e, algumas vezes, retração e isolamento (GOODMAN & GILMAN, 2010), no seriado o haloperidol é usado justamente para o controle de alucinações e delírios.

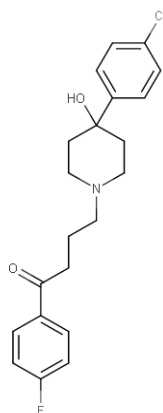


Figura 22. Estrutura química do haloperidol.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Dentre as principais reações adversas causadas pelo uso do haloperidol, destacam-se as reações extrapiramidais, que ocorre frequentemente durante os primeiros dias de tratamento. De acordo com a literatura observam-se ainda outras reações adversas tais como: disfunções sexuais, hipersecreção de prolactina, hipertermia, edema, prurido e calor no local da injeção e neutropenia (MARGONATO, BONETTI e NISHIY; 2004).

Um dos grandes problemas relacionados à utilização inadequada deste fármaco é a não adesão dos pacientes a terapia, muitos pacientes não demonstram melhoras satisfatórias fazendo com que o mesmo fique desmotivado para fazer o uso contínuo e regular do medicamento. Os fatores relacionados a não adesão à terapia estão relacionados às condições sócio-demográficas, ao esquema terapêutico, à natureza da doença e no relacionamento entre paciente-profissional da saúde (CARDOSO e GALERA, 2009).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento atropina (turnos 36, 38, 61 e 62), um antagonista muscarínico que age bloqueando a neurotransmissão colinérgica, impedindo que a acetilcolina se ligue nos receptores muscarínicos (M1, M2 e M3) (GOODMAN & GILMAN, 2010). Extraída da planta *Atropa belladonna*, a atropina (Figura 23) é um alcaloide natural que inicialmente era utilizado por seus efeitos psicoativos alucinógenos, caracterizados por um estado de embriaguez, seguido de um sono profundo, acompanhado de amnésia e delírios (MARTINEZ, ALMEIDA e PINTO, 2009).

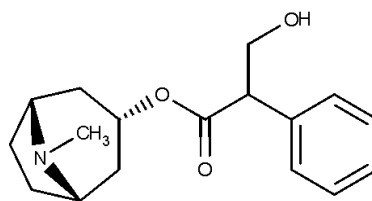


Figura 23. Estrutura química da atropina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

O principal efeito da atropina no sistema cardiovascular ocorre no coração aumentando a frequência cardíaca e melhorando a condução atrioventricular (GOODMAN & GILMAN, 2010) tanto que no seriado a atropina é utilizada em pacientes com bradicardia. A bradicardia é definida como uma frequência cardíaca abaixo de 60 batimentos por minuto, este limite é extremamente individual e

frequências até menores do que estas podem ser perfeitamente fisiológicas para alguns pacientes e completamente inadequadas para outros (PAZIN FILHO, PYNTIÁ e SCHMIDT, 2003).

De acordo com Formulário Terapêutico Nacional (2010) a principal indicação da atropina consiste na profilaxia e correção da bradicardia no ato cirúrgico. Para adultos a dose inicial é de 0,3 a 0,6 mg, por via intravenosa, repetida a cada 5 minutos até a dose máxima total de 3 mg. Para crianças a dose inicial consiste na administração de 0,02 mg/kg, por via intravenosa, com dose mínima de 0,1 mg e dose máxima de 0,5 mg em crianças e 1 mg em adolescentes, repetida a cada 5 minutos até uma dose máxima total de 1 mg em crianças e 2 mg em adolescentes, é recomendado que a dose total permaneça dentro dos limites estabelecidos pois a atropina pode provocar bloqueio vagal pleno. A atropina é mais eficaz para a bradicardia sinusal que ocorre nas primeiras 6 horas antes do início dos sintomas do infarto agudo do miocárdio. Pode ser utilizada também na bradicardia sinusal acentuada associada com hipotensão durante a terapia fibrinolítica (especialmente da artéria coronária direita) (AVEZUM *et al.*; 2004).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do carvão vegetal ativado e da naloxona (turno 37) que no seriado foi utilizado no tratamento das intoxicações causadas por substâncias, denominadas agentes tóxicos. No mundo são registradas mais de 60 milhões de substâncias químicas, sendo 40 milhões disponíveis comercialmente. O carvão vegetal ativado agente não específico utilizado no tratamento das intoxicações é um material poroso, muito adsorvente, que se liga a diversas substâncias, diminuindo sua disponibilidade para absorção sistêmica no trato gastrointestinal. É preparado a partir da combustão controlada de madeira, casca de coco e outros compostos orgânicos, seguida de ativação por aquecimento em altas temperaturas em presença de vários agentes, como vapor de água, dióxido de carbono ou ar, o que aumenta sua capacidade adsorvente pela formação de canais de poros com grande superfície de contato (BRASIL, 2010).

O carvão ativado diminui a absorção sistêmica de vários agentes tóxicos, incluindo ácido acetilsalicílico, barbitúricos, paracetamol, fenitoina, antidepressivos tricíclicos e grande parte dos produtos inorgânicos ou orgânicos. Algumas substâncias não são adsorvidas pelo carvão, tais como alcoóis, álcalis, ácidos e metais (sódio, potássio, ferro, lítio e magnésio). Segundo recomendações atuais, a

administração de carvão ativado não constitui rotina no manejo de pacientes intoxicados, mas deve ser considerada em casos de ingestões de agentes sabidamente adsorvidos pelo carvão. Contudo, não há provas de que a administração de carvão ativado melhore o desfecho clínico. Preferentemente, a administração deve ocorrer em até 1 hora após a exposição, mas pode haver algum benefício após este período (BRASIL, 2010).

A naloxona agente específico utilizado no tratamento das intoxicações é antagonista opióide de curta ação que reverte completa ou parcialmente os efeitos dos opióides. Pode precipitar sintomas de abstinência em pacientes dependentes. A dose precisa ser ajustada cuidadosamente para prevenir hipoventilação. O uso de carvão ativado e lavagem gástrica são indicados em raras vezes no tratamento da intoxicação por opióides em razão de riscos de aspiração especialmente associado ao rebaixamento de consciência desse paciente (BRASIL, 2010).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento pralidoxima (turnos 40 e 41) (Figura 24), no seriado o paciente apresentou um quadro de intoxicação acidental por organofosforado e o fármaco utilizado no tratamento foi a pralidoxima, substância química utilizada como antídoto nos casos de intoxicação por organofosforados. Os organofosforados são pesticidas, derivados do ácido fosfórico (PETRONILHO e VILLAR, 2014), sua maior utilização se dá na agricultura, mas também pode ser utilizados na saúde pública, eliminando e controlando vetores transmissores de enfermidades endêmicas como doença de Chagas, malária e dengue (RIBEIRO e MELLA, 2007).

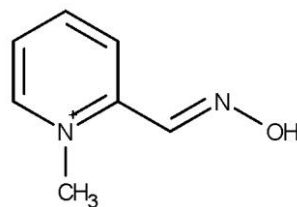


Figura 24. Estrutura química da pralidoxima
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Os pesticidas organofosforados são absorvidos pela pele, por ingestão ou por inalação. Sua ação tóxica se dá pela inibição da enzima acetilcolinesterase (AChE), causando o acúmulo de acetilcolina nas sinapses nervosas, desencadeando uma série de efeitos parassimpaticomiméticos (RIBEIRO e MELLA; 2007) causando a

síndrome colinérgica. O excesso de acetilcolina nas sinapses nervosas proporciona um aumento dos impulsos nervosos, ocorrendo convulsões, colapso no sistema nervoso central com perda do controle muscular e graves problemas respiratórios. Esses efeitos podem levar à morte de forma relativamente rápida (PETRONILHO e VILLAR; 2014). A inibição da AChE por organofosforados ocorre tanto no sistema nervoso central quanto no periférico. Os organofosforados possuem afinidade com o sítio ativo da AChE ligando-se a serina, resíduo de aminoácido presente no sítio ativo desta enzima impedindo assim que a acetilcolina seja degradada (PETRONILHO e VILLAR; 2014).

O principal tratamento nas intoxicações causadas por organofosforados é o uso da pralidoxima, que quando administrada logo após a exposição ao agente tóxico é capaz de reativar a AChE. Nos casos de intoxicações moderadas a graves em crianças a pralidoxima pode ser administrada na dose de 25 mg/kg iniciais, por via intravenosa, seguidos de infusão de 10 a 20 mg/kg/hora ou administração intermitente com dose de 25 a 50 mg/kg, repetidos em 1 a 2 horas se necessário. A infusão contínua lenta pode prevenir taquicardia, laringoespasma e rigidez muscular. Para as intoxicações moderadas em adultos a dose deve ser de 1 a 2 g, por via intravenosa ou intramuscular, podendo ainda ser diluído em 100 mL de soro fisiológico, administrado por infusão durante 15 a 30 minutos. Para as intoxicações graves em adultos, usam-se 200 a 500 mg/hora em infusão intravenosa contínua (BRASIL, 2010).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento heparina (turno 44) um antitrombótico utilizado no tratamento e profilaxia das afecções tromboembólicas de qualquer etiologia e localização, no infarto do miocárdio, na hemodiálise e na profilaxia e terapêutica das hiperlipidemias. As afecções tromboembólicas se dividem basicamente em duas: tromboembolismo venoso e tromboembolismo pulmonar (RASSAM *et al.*, 2009).

O tromboembolismo venoso, causa de óbito hospitalar evitável mais comum, engloba duas complicações principais: trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. Quanto à etiologia e patogenia, as trombooses venosas profundas podem ocorrer em qualquer local do sistema venoso, mas a maioria se inicia nas extremidades inferiores do corpo devido imobilização prolongada no leito. O tromboembolismo pulmonar ocorre como consequência de trombose venosa

profunda, quando um trombo se desprende e atravessa as cavidades cardíacas direitas obstruindo a artéria pulmonar ou um de seus ramos (RASSAM *et al.*, 2009).

No seriado foi encontrada a presença de um coágulo no braço da paciente, o que pode caracterizar uma afecção tromboembólica venosa e a heparina foi utilizada nesta situação. Atualmente, há duas espécies de heparinas disponíveis no mercado, a heparina não-fracionada e a heparina de baixo peso molecular, sendo as heparinas de baixo peso molecular as mais utilizadas. As heparinas de baixo peso molecular ou fracionadas incluem a enoxaparina, nadroparina, certoparina, longiparina, dalteparina, ardeparina, bemiparina, reviparina e tinzaparina. As vantagens das heparinas de baixo peso molecular consistem em fácil esquema de administração e a não necessidade de monitoramento laboratorial devido ao menor risco de sangramento. O uso de heparinas fracionadas permitiria ainda tratamento domiciliar em algumas circunstâncias o que, apesar do alto custo das preparações em comparação à heparina não-fracionada, reduziria o gasto total com os cuidados hospitalares (BRASIL, 2013).

As principais reações adversas decorrentes do tratamento com heparinas são o risco de sangramentos e a trombocitopenia. A trombocitopenia induzida pela heparina é a causa mais comum de trombocitopenia induzida por fármacos, a trombocitopenia induzida pela heparina pode se apresentar de duas formas a trombocitopenia tipo I e trombocitopenia tipo II. A trombocitopenia tipo I, também denominada de não imune, é a forma mais frequente e menos grave de manifestação de trombocitopenia induzida pela heparina, podendo acometer cerca de 20 a 30% dos pacientes que utilizam heparina. Neste tipo de trombocitopenia ocorre queda transitória e moderada do número de plaquetas. Normalmente, a contagem plaquetária não é inferior a 100.000/mm. A trombocitopenia do tipo II é uma reação imune mediada por anticorpos, também classificada como reação de hipersensibilidade tipo II. Sua incidência é rara, acometendo de 2 a 5% dos pacientes expostos à heparina. Na trombocitopenia tipo II, a diminuição na contagem plaquetária é mais intensa, com valores entre 30 e 80.000 plaquetas/mm³ e, raramente, abaixo de 20.000/mm³ (PAVANELLIA e SPITZNERB, 2011).

A heparina é um medicamento potencialmente perigoso, logo se faz necessário que a equipe hospitalar esteja bem treinada quanto ao manuseio e administração, minimizando as possíveis reações adversas e os problemas decorrentes da

utilização inadequada como subdose decorrente da administração de volume inadequado, sobredose devida a erros na programação de bombas de infusão, interpretação inadequada das prescrições ilegíveis, confusas ou com abreviaturas (U ou UI ao invés de unidades), administração concomitante de heparina não-fracionada com heparina de baixo peso molecular ou outros anticoagulantes (ISMP, 2013).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento fluoxetina ou Prozac (turno 48) utilizado no seriado para o tratamento da depressão, também conhecida como pílula da felicidade, um dos primeiros antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina utilizado amplamente. Os antidepressivos foram descobertos no final da década de 50 e tornou a depressão uma doença passível de tratamento (MORENO *et al.*; 1999)

A depressão pode ser definida como uma síndrome decorrente de vários mecanismos patogênicos e etiológicos oriundos de um déficit de neurotransmissores monoaminérgicos (MAGGIONI *et al.*; 2008). Para o tratamento farmacológico da depressão existem muitos medicamentos disponíveis no mercado como os antidepressivos tricíclicos, os inibidores da monoaminoxidase e os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), o qual a fluoxetina (Figura 25) pertence (MAGGIONI *et al.*; 2008).

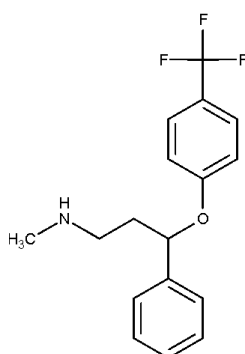


Figura 25. Estrutura química da fluoxetina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Os ISRS estão envolvidos no aumento da neurotransmissão serotoninérgica em algumas áreas do cérebro, por meio do aumento da liberação de serotonina (5-hidroxitriptamina ou 5-HT) (ROMEIRO, FRAGA, BARREIRO, 2003). A serotonina (5-HT) desempenha um importante papel no sistema nervoso, com diversas funções, como a liberação de alguns hormônios, regulação do sono, temperatura corporal,

apetite, humor, atividade motora e funções cognitivas (FEIJÓ, BERTOLUCI e REIS, 2010).

É importante ressaltar que os ISRS, são metabolizados principalmente no fígado pelas Isoenzimas do citocromo P450, sendo um importante alvo de interações medicamentosas, comprometendo desta forma o metabolismo de outros fármacos devido à supressão destas enzimas (MORENO *et al.*, 1999). As principais interações envolvendo a fluoxetina estão o aumento da concentração dos benzodiazepínicos e da warfarina, fármaco de baixa dosagem e alta potencia, logo se faz necessário o devido acompanhamento médico quando a fluoxetina for utilizada juntamente com warfarina (GOODMAN & GILMAN, 2010).

De acordo com relatos da literatura, pode-se observar a utilização inadequada dos ISRS em programas de emagrecimento, principalmente a fluoxetina. Em um estudo realizado por Carlini *et al.* (2009) com o objetivo de avaliar os possíveis indícios do uso inadequado da fluoxetina, foi relado que a fluoxetina dispensada nas farmácias de manipulação foi associada com outras substâncias, o estudo revelou que, nas drogarias, este fato não ocorreu. Já nas farmácias, encontrou-se entre 4 e 7 diferentes associações, inclusive, em uma prescrição encontrou-se o absurdo de 22 substâncias, sendo as associações mais comuns foram entre fluoxetina e benzodiazepínicos (em 62,5% das prescrições), seguida das associações com anoréticos anfetamínicos (femproporex, amfepramona e mazindol em 45,8%), além de substâncias como extratos de plantas medicinais, hormônios, diuréticos, laxantes, vitaminas, metais, sais minerais, entre outros. A utilização inadequada das referidas associações apresentadas no estudo Carlini *et al.* (2009), poderia aumentar os riscos de interações medicamentosas e principalmente desencadear graves reações adversas já que muitos fármacos são metabolizados pelas enzimas do citocromo P450.

O próximo turno a ser discutidos traz informações sobre a utilização do medicamento Kayexalate® (turno 60). No contexto do seriado, o medicamento Kayexalate® (Figura 26) ou poliestirenosulfonato de sódio, foi utilizado para a normalização do quadro clínico de hipercalemia ou hiperpotassemia, caracterizada pela elevação do potássio (K^+) maior 5 mEq/L, frequentemente de forma assintomática, embora nos casos mais graves possa apresentar comprometimento da função muscular e do ritmo cardíaco. Dentre as causas da hiperpotassemia estão

o aporte excessivo de potássio proveniente da dieta, a redistribuição interna causada por fatores como diabetes, medicamentos β -adrenérgicos como o propalolol ou ainda devido à excreção inadequada, ocasionada por falha renal e drogas (BARBOSA e SZTAJNBOK; 2009).

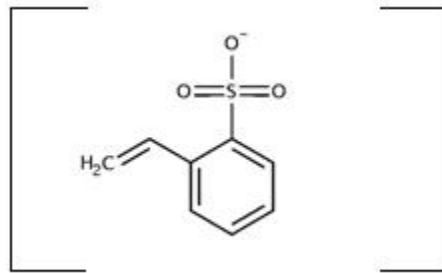


Figura 26. Estrutura química do Kayexalate®.

Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Para a terapêutica tradicional da hiperpotassemia são utilizadas resinas trocadoras de cátions. Tais resinas de troca catiônica são substâncias sintéticas, não absorvíveis, que liberam um cátion que faz parte de sua composição e captam outro cátion de interesse, no caso, o potássio, causando a redução da calemia. As resinas disponíveis atualmente são: poliestirenosulfonato de sódio (PSS) ou Kayexalate® comercializado nos Estados Unidos e poliestirenosulfonato de cálcio (PSC) disponível no Brasil para a comercialização em drogarias, não sendo um medicamento restrito aos hospitais (PACHALY; 2014).

As resinas de troca catiônica possuem capacidade teórica de troca de 3,1 mEq de potássio por grama de resina, logo a posologia adequada seria de 15-20g de resina de 3 a 4 vezes ao dia. Entretanto, em pacientes com catabolismo proteico acentuado por infecção, trauma ou cirurgia, esta quantidade deve ser recalculada e individualizada. As resinas podem ser utilizadas por via oral ou via retal, mas essa possui o inconveniente da dificuldade de administração e o desconforto para o paciente. Dentre as principais reações adversas está à baixa palatabilidade, além de náuseas, vômitos, desconforto abdominal e constipação, por este motivo o sorbitol (um laxativo osmótico) passou a ser adicionado ao esquema terapêutico (PACHALY; 2014). As resinas de como o Kayexalate® não são medicamentos restritos ao uso hospitalar, podem ser utilizadas no tratamento ambulatorial da hiperpotassemia.

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento metotrexato no tratamento da sarcoidose. A Sarcoidose (turnos 66 e 67) é uma doença granulomatosa multissistêmica de causa desconhecida, com atividade imunocelular aumentada particularmente de células CD4 e macrófagos. Caracteriza-se pela presença de granulomas de células epitelióides, não caseosos, associada a quadro clínico e radiológico compatível, devendo ser excluídas outras causas de granuloma (FERNANDES, SILVA e HERTZ; 2010). A sarcoidose afeta adultos jovens preferencialmente na faixa etária dos 25 aos 40 anos, sendo rara na infância (DALDON e ARRUDA; 2007).

O diagnóstico é baseado em dados clínico-radiológico-laboratoriais, na presença de granuloma sarcoide, em estudo histológico e/ou teste de Kveim-Siltzbach e exclusão de outras doenças granulomatosas. Para confirmação da doença, na maioria das vezes é realizado uma biópsia na qual deve ser demonstrada a presença de um granuloma de células epitelióides não caseoso, além dos dados clínicos e radiológicos, como tomografia do pulmão (FERNANDES, SILVA e HERTZ; 2010).

Os glicocorticoides são considerados a primeira opção de tratamento sendo a prednisona o medicamento de escolha para o tratamento sistêmico, as doses variam de 20 a 40mg/dia têm sido recomendadas. Os glicocorticoides tópicos oclusivos (propionato de clobetasol e de halobetasol) e intralesionais (triamcinolona) são os de escolha na sarcoidose cutânea para as lesões. Devido aos suas reações adversas outros fármacos podem ser utilizados como o metotrexato, os antimaláricos, a azatioprina, clorambucil, a ciclofosfamida, a ciclosporina e a pentoxifilina (DALDON e ARRUDA, 2007).

No seriado o medicamento utilizado no tratamento da sarcoidose foi o metotrexato devido sua ação anti-inflamatória. O metotrexato (Figura 27) é um análogo do ácido fólico capaz de inibir de forma competitiva e irreversível a enzima diidrofolato redutase. Dessa forma, não ocorre a conversão do diidrofolato para tetraidrofolato, cofator necessário à transferência de átomos de carbono, essenciais para a síntese do DNA e do RNA. Também age inibindo, de forma parcialmente reversível, a enzima timidilato sintetase, envolvida na proliferação celular (BRESSAN *et al.*, 2010).

Atualmente o metotrexato não é apenas utilizado no tratamento oncológico, mais recentemente se descobriram novas frentes de atuação como a ação do metotrexato sobre os linfócitos e seu efeito sobre a adenosina, um potente mediador anti-inflamatório. Foi demonstrado que o metotrexato tem efeito tanto nos linfócitos circulantes quanto nos cutâneos. *In vitro*, os queratinócitos se mostraram mil vezes mais resistentes aos seus efeitos citotóxicos do que as células linfóides, confirmando sua propriedade imunossupressora. O metotrexato age sobre o metabolismo da adenosina, gerando o seu acúmulo, o excesso da adenosina por sua vez, se liga ao receptor A2A nas células endoteliais, inibindo apoptose, quimiotaxia de neutrófilos e liberação de TNF α , IFN γ , IL-12, IL-6, resultando em sua atividade anti-inflamatória (BRESSAN *et al.*, 2010).

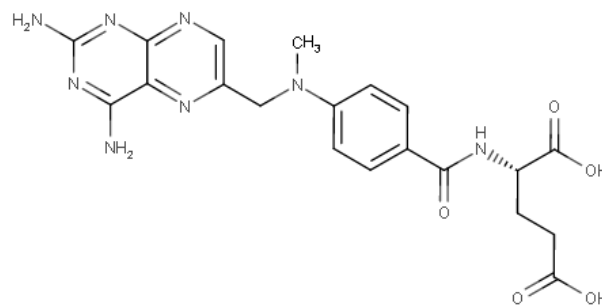


Figura 27. Estrutura química do metotrexato.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Dentre os efeitos tóxicos causados pelo uso do metotrexato estão a mielossupressão, mucosite e a trombocitopenia que acometem os pacientes com 5 a 10 dias após a administração do fármaco. Podem ocorrer ainda fibrose e cirrose hepáticas. Vale destacar que os análogos do ácido fólico são extremamente tóxicos para embriões em desenvolvimento, sendo abortivo no primeiro trimestre da gravidez (GOODMAN & GILMAN, 2010).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento talidomida (turno 68) que no contexto do seriado foi utilizada no tratamento da hanseníase. A hanseníase é uma doença infecciosa e endêmica no Brasil, de período de incubação longo, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que atinge principalmente a pele e os nervos periféricos e tem elevado potencial incapacitante (BRASIL, 2010). Sendo a hanseníase uma doença transmissível, o principal fator de risco está ligado ao contato com pacientes das formas contagiantes

multibacilares que não estão em tratamento. Nesse caso, a população de maior risco são os contatos intradomiciliares, ou seja, os conviventes. Do mesmo modo que nas demais doenças infecciosas, as condições de moradia, sanitárias e nutricionais interferem no panorama da manutenção da endemia. Vale destacar que logo que iniciado o tratamento, os pacientes multibacilares deixam de transmitir a infecção imediatamente (TARDIN *et al.*, 2010).

No seriado o tratamento da hanseníase foi feito com o fármaco talidomida (Figura 28). Derivado do ácido glutâmico, que estruturalmente contém dois anéis amida e um único centro quiral. Este composto existe na forma de mistura equivalente dos isômeros S(-) e R(-) que se interconvertem rapidamente em condições fisiológicas. O enantiômero S está relacionado com os efeitos teratogênicos da talidomida, enquanto o enantiômero R é responsável pelas propriedades sedativas do fármaco (BRASIL, 2014).

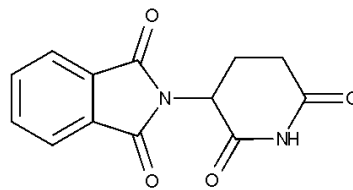


Figura 28. Estrutura química da talidomida.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A talidomida foi introduzida no mercado em outubro de 1957 pela empresa Alemã *Grunenthal*. Inicialmente era utilizada como sedativo e anunciado pela empresa como “inteiramente atóxico”, tinha como público alvo a população em geral e era consumida sem prescrição médica. Em agosto de 1956, a empresa *Grunenthal* distribuiu vários folhetos promocionais enumerando uma série de indicações terapêuticas da talidomida, como: irritabilidade, baixa concentração, estado de pânico, ejaculação precoce, tensão pré-menstrual, medo de ser examinado, distúrbios funcionais do estômago e vesícula biliar, doenças infecciosas, depressão leve, ansiedade, hipertireoidismo e tuberculose. Indicado também como antiemético, na Alemanha chegou a ser descrito como o melhor medicamento para ser administrado a gestantes e lactantes (D'ARCY e GRIFFIN, 1994).

A partir de 1959, inicialmente na Alemanha, começaram os relatos médicos sobre o aumento da incidência de nascimentos de crianças com um tipo peculiar de malformação congênita, caracterizada pelo desenvolvimento defeituoso dos ossos

longos dos braços e pernas e cujas mãos e pés variavam entre o normal e o rudimentar. A essa síndrome foi dado o nome de focomelia e em 1961 ficou comprovado que a utilização da talidomida durante a gravidez causou um surto de focomelia, malformação congênita rara (LENZ, 1980).

Atualmente a talidomida é comercializada no Brasil, entretanto sua prescrição é proibida para mulheres em idade fértil em todo o território nacional. Este fármaco vem sendo utilizado em inúmeras pesquisas de doenças graves e de prognóstico reservado, por apresentar propriedades antiangiogênicas, anti-inflamatórias e imunomoduladoras. Regulamentada pela Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde que trata sobre o controle e o uso de substâncias sujeitas a controle especial. É encontrado no Anexo 1 da respectiva portaria, sendo enquadrada na Lista C3 (substância imunossupressora) (BRASIL, 1998).

Quando prescrita, o paciente deve receber juntamente com a notificação de receita que tem validade de 15 dias em território nacional, o "Termo de Esclarecimento" bem como deve ser preenchido e assinado um "Termo de Responsabilidade" pelo médico que prescreveu a Talidomida, em duas vias, devendo uma via ser encaminhada à Coordenação Estadual do Programa, conforme legislação sanitária específica em vigor e a outra permanecer no prontuário do paciente (BRASIL, 1998). Para controlar o possível uso indiscriminado do medicamento, a Resolução nº 11, de 22 de março de 2011 da ANVISA determina que o medicamento à base de talidomida somente poderá ser prescrito de acordo com as seguintes indicações: hanseníase, em algumas doenças sexualmente transmissíveis como a AIDS, no lúpus eritematoso e no mieloma múltiplo (BRASIL, 2014).

Dentre os principais problemas relacionados ao uso da talidomida estão os efeitos teratogênicos, ou seja, aqueles que provocam malformações ao feto como focomelia (membros curtos ou rudimentares) ou amelia (ausência total dos membros), além disso, os defeitos de membros podem estar associados com anomalias em outros órgãos, e praticamente todos os órgãos do corpo podem ser afetados (BRASIL, 2014).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização da ipecacuanha (*Psychotria ipecacuanha*) (turno 69) reconhecida mundialmente como

planta medicinal. É uma espécie medicinal conhecida popularmente por ipeca e ipeca-verdadeira. Nativa das regiões sombrias e úmidas das florestas tropicais da América, com ocorrência no Brasil, Colômbia, Venezuela, Peru, Equador, Bolívia, Guianas e América Central (LAMEIRA, 2002). O amplo uso farmacológico da ipecacuanha está associado à presença dos alcalóides bioativos encontrados em suas raízes, sendo os principais a emetina e a cefelina, utilizados no combate a febres e malária (SILVA *et al.*, 2015), além disso estes alcalóides conferem à planta um poder emético e amebicida (LAMEIRA, 2002).

No seriado o xarope de ipeca é utilizado por uma paciente que sofre de bulimia para provocar vômitos. Nos Estados Unidos, o medicamento a base de ipeca é comercializado sem receita em frascos de 30 ml, o que contém aproximadamente 21 mg de emetina. No seriado é mostrado o uso deste medicamento por uma paciente que sofre com transtornos alimentares para se autoinduzir vômitos (STEFFEN *et al.*, 2007). No Brasil, a ipeca é industrializada somente como tintura e expectorante, em combinação com prometazina e guaiacol (VIDOTTI e HOEFLER, 2005), entretanto as informações divulgadas no seriado sobre a planta *Psychotria ipecacuanha* poderiam induzir as pessoas a fazer uma utilização inadequada buscando o emagrecimento rápido, ocasionando um quadro de bulimia e graves reações adversas, portanto, no Brasil o grande problema relacionado à utilização inadequada está no consumo da própria planta já que a formulação xarope de ipeca não é comercializada isoladamente.

As reações adversas mais freqüentes são vômito persistente, letargia e diarreia. As complicações mais sérias são as miopatias esqueléticas e cardíacas, que já foram observadas em pacientes com anorexia nervosa ou bulimia que absorveram quantidades suficientes de alcalóides causando complicações clínicas e até mesmo a morte (VIDOTTI e HOEFLER, 2005). É importante resaltar que os danos musculares e cardíacos causados pelo uso da Ipeca podem ser reversíveis quando interrompida a ingestão, restringindo a venda livre do medicamento de Ipeca somente como tinturas e expectorante em combinação com prometazina e guaiacol é possível prevenir os prejuízos à saúde e morte, como também permite a recuperação dos danos causado pelo uso inadequado e prolongado (STEFFEN *et al.*, 2007).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento fenitoína (turno 74), utilizado no seriado para o tratamento das crises epiléticas. A epilepsia é síndrome cerebral crônica de diversas etiologias, caracterizada por manifestações recorrentes clinicamente diversificadas, entre as quais figuram as convulsões. Uma correta caracterização clínica da epilepsia e classificação das crises epiléticas orienta racionalmente o tratamento. A maioria dos pacientes com epilepsia não obtém remissão espontânea de sinais e sintomas. Logo, os antiepiléticos são prescritos para prevenir a recorrência das crises. O propósito do tratamento é propiciar melhor qualidade de vida para o paciente, com melhor controle das crises e o mínimo de reações adversas (BRASIL, 2010).

No seriado o medicamento utilizado no controle da epilepsia foi a fenitoína (Figura 29) que atua bloqueando a excitação neuronal por se ligar aos canais de sódio impedindo que os mesmos tornem-se funcionais e gerem potenciais de ação excitatório (FIRMINO *et al.*, 2007). Utilizada principalmente nas convulsões tônico-clônicas generalizadas, nas convulsões parciais e no estado de mal epilético (BRASIL, 2010).

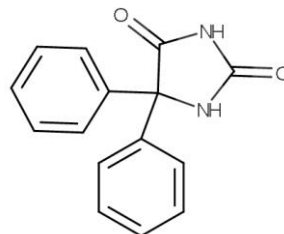


Figura 29. Estrutura química da fenitoína.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

A base para o tratamento adequado, racional e eficaz da epilepsia deve-se ao esclarecimento feito ao paciente e familiar buscando afastar deste modo conceitos e mitos equivocados sobre a doença, afirmando sempre que é possível controlar as crises quando o paciente segue o esquema terapêutico prescrito adequadamente. Logo o farmacêutico deve orientar a importância de tomar os medicamentos nas horas certas, adquirindo-se uma boa adesão e conseqüentemente fazendo o uso adequado e racional (GOMES, 2006; MOREIRA, 2004).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do medicamento oxibutinina (turno 75) que no contexto do seriado foi utilizada para o tratamento do alívio dos sintomas urológicos relacionados com a micção como

incontinência urinária, urgência miccional, noctúria e incontinência em pacientes com bexiga neurogênica espástica não-inibida e bexiga neurogênica reflexa (BRASIL, 2012).

O tratamento farmacológico para os casos de incontinência urinária visa aumentar a capacidade vesical de armazenamento, diminuindo assim a frequência e noctúria, diminuir a urgência e os episódios de incontinência. Em associação ao tratamento medicamentoso, é importante realizar modificações no estilo de vida, entre elas: diminuir a ingesta hídrica, evitar alimentos ricos em água como frutas e vegetais à noite, evitar a ingesta hídrica a partir de 4 horas antes de dormir, esvaziar a bexiga antes de sair ou dormir, parar de fumar e perder peso (HASHIM e ABRAMS, 2007).

A oxibutinina (Figura 30) é uma amina terciária de ação mista, que associa um efeito espasmolítico e anti-muscarínico sobre a musculatura lisa, porém não específica aos receptores muscarínicos (M1 e M3) (MASSAD, KOGAN e TRIGORROCHA, 1992).

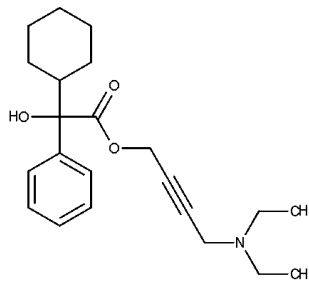


Figura 30. Estrutura química da oxibutinina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Apesar de ter sua eficácia comprovada, o tratamento realizado com oxibutinina apresenta várias reações adversas levando muitos pacientes a abandonar precocemente o tratamento. Dentre as principais reações adversas, os quais mais incomodam os pacientes estão à boca seca, a constipação e a sonolência (STASKIN e MACDIARMID, 2006). De acordo com Fochat e colaboradores (2012) e Cassoni e colaboradores (2014) a oxibutinina integra a lista dos fármacos potencialmente inadequados para a utilização em idosos, devido a alterações na farmacocinética, farmacodinâmica e um risco aumentado de reações adversas superando os benefícios esperados.

O estudo realizado por Cassoni *et al.* (2014) demonstrou que de mais de um quarto dos idosos do Município de São Paulo são consumidores de medicamentos

potencialmente inapropriados. Dentre estes 13,8% utilizavam dois medicamentos potencialmente inapropriados, alguns utilizavam até 5 medicamentos inapropriados. Dentre os medicamentos potencialmente inapropriados para os idosos os mais utilizados são os que têm ação no sistema cardiovascular com 10,3%, seguido do SNC com 7,2%.

Sabendo que os medicamentos representam um dos itens mais importante à saúde do idoso e necessitam de atenção especial e que a automedicação é extremamente comum entre esse grupo, constituindo um importante fator de risco para a saúde dos idosos devido às peculiaridades fisiológicas apresentadas por estes, faz-se necessário o aconselhamento acerca do uso racional de medicamento em especial para os idosos, buscando a redução das reações adversas, o risco de interações medicamentosas e complicação para um quadro mais grave (MONTEIRO, AZEVEDO e BELFORT, 2014).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do magnésio (turno 76) utilizado no seriado no controle da pré-eclâmpsia apresentada pela paciente gestante. A pré-eclâmpsia é uma síndrome multifatorial complexa e de etiologia ainda não estabelecida, cuja incidência encontra-se entre 5 a 7% das gestações em todo o mundo. Suas formas clínicas, o início do aparecimento dos sintomas ao longo da gestação e a gravidade materno-fetal são variáveis. Trata-se de um distúrbio de natureza multifatorial que apresenta em comum o surgimento ou agravamento da hipertensão arterial e excreção urinária de proteínas, após a 20ª semana gestacional (REIS *et al.*, 2010).

O tratamento definitivo da pré-eclâmpsia é o parto. Dependendo de fatores como idade gestacional, gravidade, bem-estar fetal e presença ou não de complicações. Entretanto, a instalação precoce da doença aumenta a chance de prematuridade com subsequente incremento da morbimortalidade perinatal. Assim, na tentativa de prevenir complicações perinatais, várias condutas têm sido propostas enquanto não é possível ou recomendável interromper a gravidez, como glicocorticoides para aceleração da maturidade pulmonar fetal, expansão do volume plasmático, hospitalização com repouso materno, terapia anticonvulsivante com o sulfato de magnésio e tratamento anti-hipertensivo (NORONHA NETO, SOUZA e AMORIM, 2010).

O tratamento com sulfato de magnésio na pré-eclâmpsia tem por objetivo prevenir convulsões e consiste na administração da dose inicial 4 g de sulfato de magnésio a 50%, por via intravenosa por 5 a 15 minutos, seguido de infusão intravenosa, na velocidade de 1 g/hora, administrada durante 24 horas, ou 5 g de sulfato de magnésio a 50%, por via intramuscular profunda, em cada glúteo, seguido de 5 g, por via intramuscular profunda, a cada 4 horas, em nádegas alternadas, durante 24 horas. Na ocorrência de convulsões, administrar 2 g de sulfato de magnésio a 50%, por injeção intravenosa (BRASIL, 2010).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização do fármaco terbutalina (turno 77), agente tocolítico utilizado no contexto do seriado para a inibição do trabalho de parto. A inibição do trabalho de parto é devido à inibição das contrações uterinas, sendo indicada nas seguintes situações: período de latência do trabalho de parto, ou seja, dilatação cervical inferior a 3 cm e idade gestacional de 22 a 34 semanas, desde que o serviço possua bom nível de atendimento neonatal. Nos locais onde os riscos para os recém-nascidos prematuros são maiores, a inibição deve ser estendida até 36 semanas (BITTAR, CARVALHO e ZUAGAIB, 2005).

Dentre os fármacos utilizados para inibir o trabalho de parto estão os agonistas adrenérgicos em especial os fármacos β_2 -seletivos. Estes possuem ação na musculatura do miométrio, nos vasos sanguíneos e nos brônquios. Atuam nos receptores da célula miometrial, determinando o seu relaxamento por diminuição do cálcio livre no interior das células. O mecanismo envolvido nesse efeito consiste na ativação da enzima adenil-ciclase, que catalisa a conversão do ATP em AMP cíclico, que por sua vez diminui o cálcio livre intracelular. Dentre os fármacos que possuem essas características estão a terbutalina (Figura 31), o salbutamol e a ritodrina (BITTAR e ZUAGAIB, 2009).

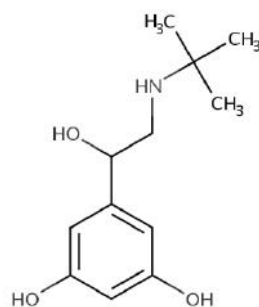


Figura 31. Estrutura química da terbutalina
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

No seriado o fármaco utilizado para a inibição do trabalho de parto foi à terbutalina e freqüentemente ocorrem reações adversas maternas como taquicardia, hipotensão arterial, cefaléia, êmese, tremores de extremidades, febre e edema agudo pulmonar; e fetais como taquicardia, hiperinsulinismo, hipoglicemia e hipotensão arterial (BITTAR e ZUAGAIB, 2009). A escolha do agente tocolítico tem que ser feita cuidadosamente, levando em conta a experiência na manipulação dos medicamentos disponíveis e das reações adversas. As vantagens do uso e do sucesso da utilização estariam na capacidade de retardar a ocorrência do parto prematuro, por períodos de pelo menos 48 horas, proporcionando a oportunidade da utilização de glicocorticóides, que reduziria substancialmente as complicações neonatais ligadas à prematuridade, tais como, a síndrome do desconforto respiratório, as hemorragias intraventriculares e a mortalidade. As contra indicações para a prescrição dos agentes tocolíticos incluem infecção intra-uterina, sangramento vaginal não esclarecido e sofrimento fetal (ALBUQUERQUE, SPALLICCI e ZUGAIB, 2002).

O próximo turno a ser discutido traz informações sobre a utilização dos anti-inflamatórios utilizados no seriado para o tratamento da tendinite (turno 83). A tendinite é o processo inflamatório do tendão, estrutura esbranquiçada, resistente a cargas e força oriunda do músculo ao osso. Nos processos inflamatórios ocorre dor intensa, rubor, calor e edema podendo progredir para micro e macro lesões até a ruptura (BACKHAUS, 2001). O tratamento da tendinite é realizado com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) ou glicocorticoide. Os glicocorticoides já foram abordados aqui neste trabalho, neste turno iremos dar ênfase nos anti-inflamatórios não esteroidais.

O processo inflamatório corresponde a uma resposta devido a uma lesão, a qual pode ser provocada por diferentes agentes e pode ser dividida em 3 etapas: fase aguda, caracterizada por uma vasodilatação local e uma permeabilidade capilar aumentada; fase subaguda caracterizada pela infiltração de leucócitos e células fagocitárias; e uma fase crônica proliferativa onde ocorre a degeneração do tecido e fibrose (MURI, SPOSITO e METSAVATH, 2001). Os AINEs inibem as enzimas cicloxigenases (COX-1 e COX-2) de forma reversível ou irreversível. Sabe-se que as ações anti-inflamatórias, antipirética e analgésica decorrem da inibição sobre a

COX-2, enquanto os efeitos indesejáveis são resultantes da inibição da COX-1 (SILVA, MENDONÇA e PARTATA, 2014).

Os AINEs não seletivos da COX-1 inibem a produção de prostaglandinas na mucosa gastrointestinal, podendo causar gastroduodenite, úlcera gástrica e sangramento digestivo. Esses AINEs, como o ácido acetilsalicílico, reduzem a produção plaquetária de TXA₂, devido ao bloqueio da COX-1, e previnem a trombose arterial. Já os COXIBEs, fármacos que agem inibindo a COX-2 são tão ou mais eficazes que os AINEs não seletivos para o tratamento da inflamação e sintomas associados. Entretanto, como as plaquetas expressam primariamente a COX-1, esses fármacos não têm propriedades antitrombóticas (BATLOUNI, 2010). É importante ressaltar ainda que os COXIBEs são os fármacos de primeira escolha para o tratamento de idosos e pacientes predispostos a ulceração e sangramento digestivo. Todavia estudos sugerem toxicidade no sistema cardiovascular associado ao seu uso (SILVA, MENDONÇA e PARTATA, 2014).

Os AINEs estão entre os fármacos mais frequentemente utilizados em todo o mundo (PILOTTO *et al.*, 2003; MOTOLA *et al.*, 2004; PORTEUS *et al.*, 2005). Nos Estados Unidos, eles respondem por mais de 70 milhões de prescrições e mais de 30 bilhões de comprimidos de venda livre comercializados anualmente (WOLFE *et al.*, 1999). No Brasil, uma característica evidente dos AINEs é o fato de serem medicamentos amplamente comercializados nas drogarias sem a exigência do receituário médico e estarem presentes em grande parte das associações medicamentosas disponíveis no mercado farmacêutico. Reflexo dessa situação, esses medicamentos aparecem no ranking daqueles mais frequentemente consumidos no País (MOTA *et al.*; 2010).

Em um estudo realizado por Kummer e Coelho (2002) em Recife, foi demonstrado que os anti-inflamatórios estão entre os agentes farmacológicos mais utilizados na prática médica. O desconhecimento dos riscos quanto ao uso dos AINEs levam os fármacos desse grupo a serem amplamente utilizados, expondo os usuários a muitos riscos como reações adversas e a interações medicamentosas. Em um estudo realizado por Vilett e Sanches (2009) com o objetivo de avaliar o uso indiscriminado e/ou irracional de anti-inflamatórios não esteroidais em uma drogaria foi demonstrado que 46,7% dos entrevistados estavam fazendo uso do medicamento por indicação de amigos, parentes e/ou vizinhos e 16,76% haviam

sido orientados por profissional habilitado (médico ou dentista) a fazer uso, mas uma única vez e a partir daí faziam uso frequentemente, pois alegaram que voltando ao médico, tal anti-inflamatório seria prescrito novamente, então preferiram voltar diretamente à drogaria e adquiri-los.

Vitor e colaboradores (2008) destacam que a automedicação é praticada universal e está presente nas mais diferentes sociedades e culturas inclusive por mais da metade da população brasileira. Loyola Filho e colaboradores (2004) verificaram que a influencia de pessoas próximas, a percepção de pouca gravidade do problema, a familiaridade e o fácil acesso a alguns medicamentos, bem como a disponibilidade e a empurruterapia praticada por balconistas, foram fatores determinantes da automedicação. O uso indiscriminado dos AINEs de uma maneira geral pode ser considerado preocupante, logo a divulgação de informações referentes à utilização destes medicamentos poderia contribuir ainda mais para o aumento do uso irracional e da automedicação.

A tiroxina ou levotiroxina (turno 84) é um fármaco utilizado principalmente nos casos de hipotireoidismo. O hipotireoidismo é definido como estado clínico resultante da quantidade insuficiente ou ausência de hormônios circulantes da glândula tireoide, denominados T4 (tiroxina) e T3 (tri-iodotironina), para suprir uma função orgânica normal (OLIVEIRA e MALDONADO, 2014).

A função da glândula tireóide é regulada pelo hormônio estimulador da tireóide (TSH), sintetizado e secretado pela glândula pituitária anterior. Os hormônios tireoidianos exercem um *feedback* negativo em pacientes com um eixo hipotálamo-pituitário-tiróide intacto, assim controlam o metabolismo da glândula tireóide. A diminuição na produção de hormônios desta glândula estimula a secreção de mais TSH. O hipotireoidismo é uma das doenças endócrinas mais comuns. O seu diagnóstico é feito usualmente por clínicos e atualmente também por outros especialistas, como ginecologistas e cardiologistas, conscientes dos seus efeitos indesejáveis. Os fármacos utilizados no tratamento do hipotireoidismo são a levotiroxina (Figura 32) sódica e a triiodotironina (OLIVEIRA e MALDONADO, 2014).

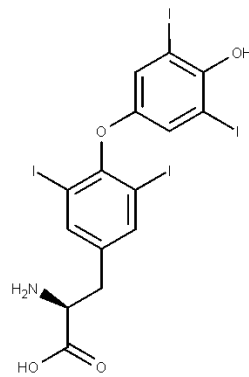


Figura 32. Estrutura química da levotiroxina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

No seriado, é mencionado que a levotiroxina (tiroxina) além de ajudar no *déficit* do hormônio melhoraria o humor da paciente, de acordo com Balhs e Carvalho (2004) nos pacientes com alterações nos hormônios tireoidianos têm sido comumente encontrada alta prevalência de transtornos do humor em geral e, em particular, a depressão. Assim o aumento relativo de tiroxina exerceria um papel compensatório na manutenção da "homeostase afetiva", oferecendo mais T_4 para o cérebro deficiente deste hormônio. Dessa forma, se manteria seu funcionamento próximo da normalidade, logo o medicamento foi utilizado adequadamente.

Após analisar a subcategoria “uso adequado” a qual obteve maior percentual e destaque na categoria informação correta, foi analisado a categoria informação incorreta e todas as suas subcategorias, visando corrigir as informações que foram transmitidas erroneamente e informar corretamente e/ou adequadamente sobre a utilização dos medicamentos que foram abordados nesta categoria. A primeira subcategoria analisada pertencente à categoria informação incorreta foi a subcategoria “uso inadequado” que apresentou 38,5%, sendo comporta por 5 turnos. Esta subcategoria foi classificada deste modo, pois levando em consideração as informações descritas na literatura científica os medicamentos abordados nos turnos abaixo foram utilizados de maneira equivocada em determinadas patologias (Tabela 2).

Tabela 2: Categoria informação incorreta: “uso inadequado”.

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
5 Episódio 1	18:06	Paciente: vocês vão suspender a radioterapia? Chase: estamos tentando uma medicação alternativa. Paciente: esteroide não é uma alternativa para radioterapia. Chase: os exames não foram conclusivos.	Paciente: esteroide não é uma alternativa para radioterapia.	Informação incorreta	Uso inadequado
8 Episódio 2	23:07	Cameron: talvez ele tenha neurosífilis. Chase: lamento, o RPR deu negativo. House: A probabilidade de falha no exame de RPR é de 30% já a probabilidade de um jovem de 16 anos fazer sexo é de uns 120%. Cameron: penicilina intravenosa. House: Não, é muito lento. A forma mais eficaz é aplicar o medicamento diretamente no cérebro via espinha.	House: A forma mais eficaz é aplicar o medicamento diretamente no cérebro via espinha.	Informação incorreta	Uso inadequado
18 Episódio 4		House: Chase! Hora da morte 18:57. O aztreonam não adianta. Dobrem a dose de vancomicina dos outros bebês. Chase: Eu cuido disso.	House: Dobrem a dose de vancomicina dos outros bebês.	Informação incorreta	Uso inadequado
51 Episódio 10	25:35:00	House: façam exames de urina e um raio-x do peito dela. Podem suspender o Prozac e ministrem bromocriptina para a síndrome da serotonina.	House: Podem suspender o prozac e ministrem bromocriptina para a síndrome da serotonina.	Informação incorreta	Uso inadequado
80 Episódio 20	12:50	Chase: Endocardite bacterial infecção da válvula. Temos que fazer culturas de sangue. House: Ministrem afinadores de sangue e antibióticos.	House: Ministrem afinadores de sangue e antibióticos.	Informação incorreta	Uso inadequado

No turno 5 a paciente estava sendo submetida ao procedimento de radioterapia para tratamento de um certo tipo de câncer, entretanto em um dado momento, o tratamento radioterápico fora substituído pela utilização de esteroides. Há a disponibilidade de três formas de tratamento para o câncer: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Elas são usadas em conjunto no tratamento das neoplasias malignas, variando apenas quanto à importância de cada uma e a ordem de sua indicação. A cirurgia consiste na retirada total ou parcial das áreas afetadas pelo tumor; a radioterapia método de tratamento local ou loco-regional do câncer, que utiliza equipamentos e técnicas variadas para irradiar áreas do organismo humano, prévia e cuidadosamente demarcadas; e a quimioterapia forma de tratamento sistêmico do câncer que usa medicamentos denominados genericamente de “quimioterápicos” (sejam eles quimioterápicos propriamente ditos, hormonioterápicos, bioterápicos e imunoterápicos) que são administrados continuamente ou em intervalos regulares, que variam de acordo com os esquemas terapêuticos (BRASIL, 2016).

Os esteroides são utilizados no tratamento do câncer como uma terapia de suporte e não como alternativa aos tratamentos convencionais como foi mostrado no seriado. O tratamento de suporte constitui um grupo especial de medicamentos utilizados no auxílio do tratamento dos doentes com câncer, embora não exerçam influência direta sobre as neoplasias. As classes farmacêuticas utilizadas são: os antieméticos, glicocorticoides, analgésicos, anti-inflamatórios, diuréticos, antagonistas dos receptores H₂, antibióticos e antifúngicos (BRASIL, 2016). A vinculação deste tipo de informação poderia induzir o paciente a abandonar o tratamento convencional ou praticar a automedicação.

No turno 8 é abordado informações sobre o tratamento da neurosífilis, forma mais grave da sífilis que já foi amplamente discutido anteriormente. No seriado para o diagnóstico da sífilis é citado o teste da reagina plasmática rápido (RPR) teste não treponêmico que não utiliza antígenos derivados do agente causal. Entretanto, o teste não treponêmico mais utilizado no nosso meio é o teste do VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), que tem como antígeno a cardiolipina, com métodos qualitativos (positivo ou negativo) e quantitativos (titulação). A sensibilidade do VDRL é de 70% na sífilis primária, 99% na sífilis secundária e cerca de 75% na terciária. E possui 98% de especificidade para o diagnóstico da sífilis congênita (TABISZ *et al.*, 2012).

No seriado o tratamento para a neurosífilis foi realizado com penicilina, entretanto apesar do medicamento ter sido receitado adequadamente, outras informações como a via de administração (turno 8) não está correta, o personagem afirma que a forma mais eficaz para administração do medicamento é a sua aplicação na coluna vertebral, atingindo desde modo o cérebro. O tratamento adequado para a neurosífilis consiste na administração endovenosa de penicilina G cristalina aquosa, na dose de 18-24 milhões UI por dia, administradas em doses de 3 a 4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias, e como alternativa pode ser utilizada a penicilina procaína, na dose de 2,4 milhões UI, por via intramuscular uma vez ao dia, mais probenecida 500 mg via oral de 6 em 6 horas, ambos por 10-14 dias (BRASIL, 2015).

O turno 18 mostra a utilização do medicamento vancomicina em bebês, no seriado o personagem principal pede que a dose de vancomicina seja aumentada. De acordo com Formulário Terapêutico Nacional (2010), a dose inicial de vancomicina recomenda em neonatos com mais de 1 semana é de 15 mg/kg, por via intravenosa, seguida de 10 mg/kg a cada 12 horas, sendo que cada infusão deve ser administrada por um tempo de no mínimo 60 minutos para se evitar o risco de tromboflebite e reação sistêmica. A informação vinculada no seriado foi considerada incorreta e subcategoriza como uso inadequado, pois levando em consideração que o paciente já estava recebendo a dose máxima permitida, quando o personagem pede para que a dose fosse aumentada é caracterizado um caso típico de sobredose. A sobredose de vancomicina pode gerar nefrotoxicidade e ototoxicidade que usualmente em doses terapêuticas são raras (MARQUES *et al.*, 2008).

A vancomicina é um antimicrobiano de uso restrito aos hospitais, logo cabe à equipe de saúde avaliar a utilização desse medicamento, pois a resistência bacteriana é resultado da utilização adequada, inadequada, profilática, empírica, da administração de doses subterapêuticas e de duração prolongada do tratamento com antimicrobianos (CARNEIRO, 2011). O uso excessivo dos antimicrobianos além de contribuir para o desenvolvimento de resistência bacteriana também é responsável pelo considerável aumento dos custos hospitalares e dos riscos de reações adversas a medicamentos (RODRIGUES e BERTOLDI, 2010).

O turno 51 abordou informações sobre o tratamento da síndrome serotoninérgica, síndrome caracteriza pela estimulação excessiva dos receptores de

serotonina no organismo, pode ser causada pela utilização terapêutica de fármacos ou intoxicações medicamentosas. A maioria dos casos é decorrente da utilização de pelo menos dois fármacos serotoninérgicos, entretanto têm sido descrito o aparecimento da síndrome com a utilização de apenas um fármaco (CINTRA e RAMOS, 2008). No seriado o medicamento utilizado para o tratamento da crise serotoninérgica é a bromocriptina, entretanto este fármaco foi utilizado inadequadamente, pois de acordo com Cintra e Ramos (2008) o uso de bromocriptina e dantroleno na síndrome serotoninérgica é desaconselhável devido à ocorrência de casos em que houve o aumento abrupto da temperatura dos pacientes levando-os a morte. Para o tratamento adequado da síndrome serotoninérgica deve ser retirado o fármaco iniciador da síndrome, seguida de medidas de suporte como a administração de fluidos e manutenção dos sinais vitais. Nos casos mais graves podem-se utilizar bloqueadores neuromusculares, antagonistas serotoninérgicos, ventilação mecânica e sedação com benzodiazepínicos.

No turno 80 é abordado o tratamento da endocardite bacteriana, com antibióticos e “afinadores de sangue” nomenclatura popular para designar os fármacos que atuam modificando a cascata de coagulação sanguínea, prevenindo a formação de trombos (GUIMARÃES e ZAGO, 2007). Iniciada por uma bacteremia, a endocardite bacteriana é uma infecção do endocárdio geralmente do endocárdio valvar, mas que pode acometer outras estruturas do coração, como o endocárdio das comunicações interventriculares e as próteses valvares (BRANCO, VOLPATO e ANDRADE, 2007).

Os principais fatores de risco para a endocardite infecciosa são as lesões do endocárdio, provocadas por doenças congênitas ou adquiridas onde ocorre a deposição de plaquetas e de fibrina, seguidas de colonização bacteriana e posterior disseminação da infecção por via sanguínea (bacteremia). A bacteremia pode advir da entrada de bactérias no sistema circulatório como consequência da cirurgia oral ou procedimentos odontológicos que envolvam sangramento, este quadro raramente persiste por mais de quinze minutos. Deste modo, a manutenção de uma boa higiene oral pode ser a medida preventiva mais importante do que a quimioprofilaxia focalizada (MACHADO e FERREIRA, 2013).

De acordo com o Formulário Terapêutico Nacional, atualmente têm se realizado um tratamento profilático antes das intervenções odontológicas para se

evitar novos casos da doença, principalmente nos pacientes que possuem histórico de endocardite, realizaram transplante de coração ou que possuam algum defeito cardíaco congênito. Para crianças o recomendado é a utilização de 50 mg/kg de amoxicilina por via oral em dose única, em adultos o recomendado são 2g em dose única administrados de 30 minutos a 1 hora antes de procedimento em que haja sangramento. Para pacientes alérgicos à penicilina recomenda-se a utilização de azitromicina na dose de 500 mg, por via oral de 30 a 60 minutos antes do procedimento (BRASIL, 2010). No seriado o tratamento é realizado com antimicrobiano e antitrombótico, entretanto não foi encontrado nenhum relato na literatura para a indicação da utilização dos antitrombóticos (Trombolíticos, anticoagulante ou antiplaquetária) nos casos de endocardite bacteriana. Somente deve ser utilizado antitrombóticos nos pacientes que já faziam uso dos mesmos, antes do quadro clínico de endocardite bacteriana.

As próximas subcategorias analisadas foram “classe farmacológica incorreta”, “posologia incorreta”, “interação medicamentosa”, “toxicidade” e “uso adequado” ambas apresentaram 7,7%, sendo cada subcategoria foi composta por 1 (um) turno.

Tabela 3: Categoria informação incorreta: subcategorias “classe farmacológica incorreta”, “posologia incorreta”, “uso adequado”, “toxicidade” e “interação medicamentosa”.

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
10 Episódio 3	12:34	Cameron: As enfermeiras vão te dar niacina. É um antibiótico mais específico. Namorada do paciente: esse é pra sinusite? Cameron: é sim.	Cameron: As enfermeiras vão te dar niacina. É um antibiótico mais específico.	Informação incorreta	Classe farmacológica incorreta
23 Episódio 5	07:35	House: eu não cometi um erro. Pede uma tomografia do peito e dê para a irmã 40mg de prednisona 3 vezes ao dia.	House: Dê para a irmã 40mg de prednisona 3 vezes ao dia.	Informação incorreta	Posologia incorreta
6 Episódio 1	31:12	House: Senhor Neurologista, o que acontece quando se dá esteroides para uma pessoa com tênia? Foreman: elas melhoram um pouco, mas depois piora de novo.	House: O que acontece quando se dá esteroides para uma pessoa com tênia? Foreman: elas melhoram um pouco, mas depois piora de novo.	Informação incorreta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
56 Episódio 11	19:00	Chase: o ALT e o GGT estão críticos os nossos antibióticos... House: Não podem ter causado isso.	Chase: ...os nossos antibióticos... House: Não podem ter causado isso.	Informação incorreta	Toxicidade
70 Episódio 16	13:43	Cameron: a mãe não daria remédios para emagrecimento... House: A mãe mentiu. Varfarina e heparina para evitar a formação de mais coágulos e você Foreman descubra sobre essas pílulas.	House: varfarina e heparina para evitar a formação de mais coágulos.	Informação incorreta	Interação medicamentosa

Na subcategoria “classe farmacológica incorreta” (Tabela 3), a niacina (turno 10) vitamina do complexo B foi classificada erroneamente como antibiótico. As vitaminas do complexo B são um grupo de oito vitaminas: tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina (B6), biotina (B7), ácido fólico (B9), cianocobalamina (B12). Estas vitaminas são essenciais para a decomposição química de carboidratos em glicose, fornecendo energia para o organismo; para a decomposição química das gorduras e proteínas, ajudando no funcionamento normal do sistema nervoso; e para o tônus muscular do estômago e do trato intestinal. Além de serem benéficas para pele, cabelos, olhos, boca e fígado. A Niacina (Figura 33) é amplamente distribuída nos alimentos de origem animal e vegetal, tendo como principais fontes as carnes, cereais, leguminosas e sementes (MARIA e MOREIRA, 2011).

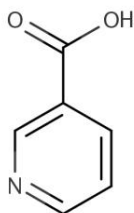


Figura 33. Estrutura química da niacina
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

Niacina é um termo genérico que engloba o ácido nicotínico e a nicotinamida, dois nucleotídeos pirimidínicos que atuam como precursores da coenzima nicotinamida-adenina-dinucleotídeo (NAD, coenzima I) e de sua forma fosforilada (NADP, coenzima II) (VANNUCCHI e CUNHA, 2009). Por participarem do ciclo do

ácido cítrico, essas coenzimas são essenciais para as reações produtoras de energia celular. Há no mínimo 200 enzimas dependentes de NAD e NADP que atuam no metabolismo dos carboidratos, dos aminoácidos e dos lipídios, além de participarem na síntese de hormônios adrenocorticais a partir da acetil coenzima A (CoA) e na conversão de ácido láctico em ácido pirúvico. O NAD participa do reparo do DNA e na transcrição, e o NADH, forma reduzida de NAD, é substrato para a NADH desidrogenase da cadeia respiratória mitocondrial. A niacina pode ser sintetizada *in vivo* a partir do aminoácido essencial triptofano em quantidade correspondente a 60:1 (60mg de triptofano pode ser convertido em 1mg de niacina). Em média, 1g de proteína provê 10mg de triptofano ou 0,17mg equivalente de niacina. A síntese de niacina a partir do triptofano ocorre tanto pela flora intestinal quanto nos tecidos (MARIA e MOREIRA, 2011).

Os baixos níveis de niacina no organismo podem levar ao quadro clínico conhecido como pelagra clássica, doença nutricional caracterizada pela deficiência grave de niacina associada ou não ao *déficit* do aminoácido essencial triptofano. A doença pode ser primária (deficiência alimentar) ou secundária a uma enfermidade subjacente. As manifestações clínicas da pelagra são revertidas com a administração de 100 a 500 mg/dia de niacina por via oral. Classicamente, tem sido descrita deficiência primária de niacina em populações com alimentação à base de milho. Além da baixa concentração de niacina no milho, existe elevada concentração de leucina no sorgo, que bloqueia a síntese do ácido nicotínico. O alcoolismo crônico é a principal causa de deficiência de niacina, como resultado de ingestão insuficiente, má absorção intestinal e aumento da excreção urinária (VANNUCCHI e CUNHA, 2009).

O aumento da expectativa de vida e a publicidade da indústria farmacêutica têm contribuído para o uso inadequado e o aumento do consumo dos suplementos vitamínicos e/ou minerais visto que as pessoas têm utilizado os mesmos para diversas finalidades como: retardar o envelhecimento, combater o estresse, prevenir doenças e melhorar a saúde. O consumo de produtos à base de vitaminas e/ou minerais e suplementos alimentares é amplamente difundido em países como os Estados Unidos e Alemanha. No Brasil, informações sobre a extensão e frequência de consumo desses produtos são escassas, porém alguns estudos disponíveis, apesar de restritos a determinados segmentos da população, mostram que o

consumo de suplementos vitamínicos e/ou minerais chega a ser comparável ao encontrado nos Estados Unidos (ABE-MATSUMOTO, SAMPAIO e BASTOS, 2015).

Santos e Barros Filho (2002) verificaram que cerca de 30% dos universitários de uma universidade privada faziam uso de algum produto vitamínico, a maioria consumindo multivitamínicos, seguidos de suplementos de vitamina C. O único estudo disponível no Brasil sobre consumo de suplementos alimentares numa população heterogênea foi realizado por Brunacio *et al.* (2013) no qual se observaram 6,35% de prevalência de consumo de suplementos na população residente no Município de São Paulo. Os autores concluíram que essa prevalência é similar à encontrada na Grécia, Espanha e Itália, e menor que a verificada nos Estados Unidos, Reino Unido, Suécia e Alemanha.

Novos produtos à base de vitaminas e minerais são frequentemente lançados no mercado, sendo visível o aumento da oferta de suplementos vitamínicos e/ou minerais no comércio. Segundo a Associação Brasileira dos Fabricantes de Suplementos de 2008 até 2012, houve aumento no faturamento de 150 milhões de reais para 600 milhões de reais, com uma média de crescimento de 15% ao ano. (ABE-MATSUMOTO, SAMPAIO e BASTOS, 2015).

A quantidade de micronutrientes necessária para cada indivíduo depende de vários fatores, tais como sexo, idade, nível de atividade física, presença de patologias, entre outros. Em geral, não há necessidade de se fazer suplementação de qualquer nutriente quando se tem uma dieta equilibrada e hábitos de vida saudáveis (ABE-MATSUMOTO, SAMPAIO e BASTOS, 2015). Em um estudo denominado *The Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial* foi demonstrado que a suplementação de beta-caroteno e retinol aumentou em 28% a incidência de câncer no grupo suplementado (OMENN *et al.*; 1994) portanto é importante ressaltar que os suplementos vitamínicos e/ou minerais não são inócuos à saúde e acompanhados do consumo indiscriminado e uso inadequado podem acarretar riscos à saúde.

Na subcategoria “posologia incorreta” (Tabela 3) o turno 23 foi classificado deste modo, pois não traz informações claras sobre a forma que o fármaco prednisona deve ser administrado, não respeitando a dose, os horários e a duração do tratamento. A prednisona (turno 23) um glicocorticoide utilizada no tratamento de diversos quadros clínicos é um medicamento comercializado em larga escala nas

drogarias e só deveria ser vendida com a devida apresentação de receituário médico, entretanto isso não ocorre no Brasil.

De acordo com o Formulário Terapêutico Nacional (2010) a prednisona é indicada para o tratamento de diversas patologias, como: asma aguda grave, condições alérgicas, hanseníase, neoplasias hematológicas, formas graves de doenças reumáticas (artrite reumatoide, artrite temporal ou de células gigantes, poliarterite nodosa, polimiosite e lúpus eritematoso sistêmico, especialmente na presença de pleurisia, pericardite) e outras manifestações sistêmicas. Logo a posologia adequada da prednisona (turno 23) vai depender da doença a ser tratada, da gravidade da doença e da resposta do paciente, para adultos a dose pode variar 5 a 60mg diários (PEREIRA *et al.*; 2007).

É importante resaltar que a diminuição rápida ou a retirada abrupta dos glicocorticoides em tratamentos prolongados ou em altas doses pode causar três problemas: insuficiência adrenal secundária, síndrome de retirada e reativação da doença de base para a qual eles foram introduzidos. De modo geral, pacientes submetidos à terapia aguda com glicocorticoides de 7 a 14 dias não desenvolvem supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Por isso, o tratamento pode ser suspenso sem a necessidade de esquema de redução, já em tratamentos superiores a 14 dias orienta-se a redução do glicocorticoide de modo gradual até atingir a dose de 5 mg/dia de prednisona (ALVES, ROBAZZI e MENDONÇA, 2008). Portanto, as informações transmitidas no seriado sobre este medicamento em conjunto com a empurroterapia e a falta de farmacêuticos que orientem adequadamente a população poderá induzir à prática da automedicação, o uso inadequado e algumas complicações devido à interrupção abrupta da ingestão do fármaco (VITOR *et al.*, 2008).

A próxima subcategoria “uso adequado do medicamento” (turno 7) foi classificada desse modo, pois no seriado é dito que medicamentos que contenham glicocorticoides não poderiam ser utilizados para o tratamento da teníase, devido ocorrer a piora do quadro clínico. Entretanto, de acordo com a literatura científica o medicamento de escolha para o tratamento de infestação por tênia é o antiparasitário albendazol, mas com o propósito de atenuar a reação inflamatória, frequentemente recomenda-se a associação de dexametasona, na dose de 6 mg/dia. Essa associação permite uma interação farmacocinética do albendazol com

a dexametasona, proporcionando uma elevação nos níveis plasmáticos do albendazol sulfóxido, metabólito ativo do albendazol constituindo uma vantagem no tratamento em associação (TAKAYANAGUI e LEITE, 2001).

A subcategoria “toxicidade” (turno 56) trouxe informações sobre as enzimas hepáticas gama-glutamil-transferase (GGT) e a alanina transaminase (ALT). No seriado é afirmado que medicamentos, como os antibióticos são incapazes de alterar os níveis séricos dessas enzimas, entretanto há relatos na literatura que alguns medicamentos como os AINEs, antibióticos e fármacos anticonvulsivantes normalmente são desencadeadores do aumento das enzimas GGT e ALT, tal aumento pode ser um indicativo de lesão hepática (MINCIS, 2001).

A subcategoria “interação medicamentosa” (turno 70) mostra a associação de dois fármacos anticoagulantes a heparina e varfarina. A heparina é um anticoagulante que aumenta a atividade da antitrombina e, conseqüentemente, inativa a trombina (assim como outros fatores de coagulação) e sua atividade coagulante. Existem dois tipos de heparina disponíveis no mercado brasileiro: a heparina não fracionada e as heparinas de baixo peso molecular (dalteparina, enoxaparina e nadroparina). As indicações de ambas são similares, mas as vantagens terapêuticas das heparinas de baixo peso molecular como: esquema de administração mais simples, relação dose-resposta mais confiável, menor incidência de trombocitopenia e sangramentos, têm tornado sua utilização cada vez mais frequente em detrimento da heparina não fracionada (ISMP, 2013).

A varfarina é um derivado cumarínico que atua como antagonista da vitamina K, sendo utilizado na profilaxia e tratamento, agudo ou crônico, de diversas doenças tromboembólicas e suas complicações (JENNINGS *et al.* 2006; BAGLIN *et al.*, 2006). Tem se mostrado uma importante alternativa terapêutica, reduzindo consideravelmente a mortalidade associada à fibrilação atrial, ao tromboembolismo arterial e venoso e às cardiomiopatias com fatores de risco para doenças tromboembólicas. No entanto, este medicamento apresenta ampla variabilidade de dose-resposta ao tratamento, sendo de baixo índice terapêutico, ou seja, a dose terapêutica é próxima da dose tóxica. Além disso, vários medicamentos interagem com a varfarina, modificando seu efeito anticoagulante (ISMP, 2013).

No seriado a heparina e a varfarina são utilizadas em conjunto em um paciente que sofria de trombose venosa para evitar que houvesse a formação de novos

coágulos, entretanto de acordo com site *Drugs.com* (<http://www.drugs.com>), a interação medicamentosa entre varfarina e heparina é considerada grave, pois o risco de sangramentos e hemorragias é aumentado quando se utiliza dois fármacos que por mecanismos diferentes que atuam diminuindo a coagulação sanguínea e alterando a hemostasia. No entanto, na prática clínica a heparina e varfarina podem ser usadas em concomitância, desde que haja monitoramento (SBC, 2013). A utilização dos fármacos antitrombóticos requer uma atenção especial já que as reações adversas são graves, logo a automedicação nestes casos é muito perigosa cabendo ao farmacêutico orientar os usuários a importância da utilização adequada respeitando os horários de administração e a dose prescrita pelo médico.

A próxima subcategoria “dose incorreta” foi representada por 23,3% sendo composta por 3 turnos (tabela 4). Os turnos foram classificados deste modo, pois a dose do medicamento citado no seriado por algum personagem estava inadequada para o tratamento da patologia em questão.

Tabela 4. Categoria informação incorreta: subcategoria “dose incorreta”.

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
53 Episódio 10	35:25	Foreman: bom, taquicardia supraventricular. Pega a adenosina 1mg intravenosa.	Foreman: ...Pega a adenosina 1mg intravenosa.	Informação incorreta	Dose incorreta
79 Episódio 18	34:10	House: Quanto tempo o oxigênio ficou nesse nível? Chase: uns dez minutos. House: comprometeu o cérebro? Foreman: eu acho que não, mas... Chase: pressão caindo, aumenta a dopamina.	Chase: pressão caindo, aumenta a dopamina.	Informação incorreta	Dose incorreta
86 Episódio 22	35:54	Cameron: está amarela a urina. House: Espera. Cameron: O que? Chase: Acha que mais luz faz diferença? House: Química orgânica, quanto mais luz mais oxidação. Refresharam a memória?! House: Comecem ministrando 150 mg de glicose e 75mg de hematina	House: Comecem ministrando 150 mg de glicose e 75mg de hematina	Informação incorreta	Dose incorreta

A adenosina (turno 53) fármaco utilizado no tratamento das taquicardias supraventriculares. As taquicardias supraventriculares são alterações do ritmo cardíaco que dependem do nó sinusal, tecido atrial, nó atrioventricular ou vias acessórias extranodais para o início e manutenção da arritmia. Os principais

sintomas são: palpitações, ansiedade, dor precordial, sensação de peso no pescoço ou no tórax, fadiga e dispneia. As principais indicações da adenosina são na taquicardia paroxística supraventricular (TPSV), na cintilografia de perfusão do miocárdio utilizando tálio-201 e no uso off-label da taquicardia ventricular sustentada (TALLO *et al.*, 2012).

No seriado é administrado ao paciente 1mg de adenosina intravenosa (Figura 34), entretanto a dose correta é de 6mg inicialmente, o que corresponde a uma ampola do medicamento, o uso da adenosina é na maioria dos casos é vantajoso, pois possui um rápido início de ação e uma meia-vida curta (NETO e KUSNIR, 2006).

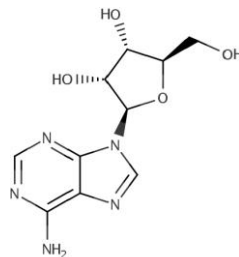


Figura 34. Estrutura química da adenosina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

No próximo turno traz informações sobre a dopamina (turno 79) (Figura 35), substância derivada da fenilalanina precursora da noraepinefrina. Age através da estimulação direta dos receptores β -1 e, indiretamente, nos demais receptores, através da liberação de noradrenalina que, por sua vez, também estimula receptores β -1 (OSTINI *et al.*, 1998).

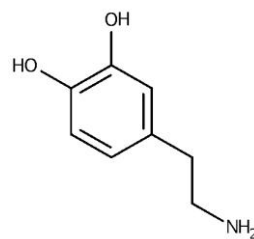


Figura 35. Estrutura química da dopamina.
Fonte: <http://www.drugbank.ca/>

As indicações principais da dopamina estão relacionadas aos estados de baixo débito cardíaco com volemia controlada ou aumentada (efeito beta adrenérgico). Em baixas doses possui um efeito vasodilatador renal, sendo indicada também em situações nas quais os parâmetros hemodinâmicos estejam estáveis, porém com oligúria persistente (efeito dopaminérgico). Pode também ser utilizada em condições

de choque com resistência periférica diminuída (efeito alfa adrenérgico) (OSTINI *et al.*, 1998).

Na situação apresentada no seriado a dopamina foi utilizada devido à baixa pressão arterial ou hipotensão apresentado pelo paciente, entretanto o personagem diz que dose de dopamina deve ser aumenta. Levando em consideração que a dopamina tem uma dose mínima e uma dose máxima de administração esta informação foi considerada incorreta, pois esse aumento poderia caracterizar uma sobredose do medicamento levando ao possível uso inadequado. A dose inicial de dopamina nos casos de hipotensão é de 2 a 5 microgramas/kg/min, por infusão intravenosa, aumentada gradualmente para 5 a 10 microgramas/kg/min, de acordo com a pressão arterial, débito cardíaco e débito urinário do paciente. Em casos graves, pode ser utilizada a dose de 20 a 50 microgramas/kg/min (BRASIL, 2010).

O próximo turno traz informações sobre o tratamento da porfiria aguda intermitente (turno 86). As porfirias constituem um grupo de pelo menos oito doenças genéticas distintas, além de formas adquiridas, decorrentes de deficiências enzimáticas específicas na via biossintética do grupamento heme, que levam a superprodução e acumulação de precursores metabólicos, para cada qual corresponde um tipo particular de porfiria. Fatores ambientais, tais como: medicamentos, álcool, hormônios, dieta, stress, exposição solar e outros desempenham um papel importante no desencadeamento e curso destas doenças (LOPES *et al.*, 2008).

A porfiria intermitente aguda é rara em crianças, sendo mais comum após a puberdade. É também quatro vezes mais comum em mulheres do que em homens. Caracteriza-se, clinicamente, pela ocorrência de ataques de dor abdominal, tetraparesia flácida e sintomas neuropsiquiátricos. Os ataques geralmente ocorrem após o contato com desencadeantes ambientais, tendo duração entre horas a dias e mortalidade em torno de 14%. A dor abdominal é muito importante, geralmente tem caráter de cólica e pode ser acompanhada por taquicardia, hipertensão, constipação e retenção urinária aguda. Os sintomas neuropsiquiátricos são múltiplos: ansiedade, depressão, insônia, desorientação, alucinações, confusão, psicose, crises convulsivas e acometimento de pares cranianos. É importante ressaltar que a ocorrência dos sintomas psiquiátricos pode permanecer entre os ataques. A

tetraparesia flácida é caracterizada por perda de força muscular e de sensibilidade, acometendo tanto musculatura proximal quanto distal (DINARDO *et al.*, 2010).

A hematina, substância utilizada para o tratamento da porfiria aguda intermitente não é produzida no Brasil e de acordo com a Resolução da ANVISA nº 8 de 28 de fevereiro de 2014, a hematina passou a integrar a lista de medicamentos importados liberados em caráter excepcional destinados unicamente, a uso hospitalar ou sob prescrição médica, cuja importação esteja vinculada a uma determinada entidade hospitalar e/ou entidade civil representativa ligada à área de saúde, para seu uso exclusivo, não se destinando à revenda ou ao comércio (BRASIL, 2014).

Para o tratamento da porfiria aguda intermitente, é utilizada no seriado 150mg de glicose e 75mg de hematina, entretanto a dose descrita está incorreta. De acordo com Puglia (2001) o tratamento deve ser iniciado com uma dieta de 450 a 500g de carboidratos por dia, ou seja, 3 vezes mais a quantidade que havia sido descrita no seriado e 3 a 4mg/kg/dia de hematina administrado por via endovenosa, para um adulto de 70kg a dose mínima administrada deveria ser de 210mg de hematina.

Apesar da maioria das informações vinculadas no seriado norte-americano analisado estarem corretas vale ressaltar que ao longo do seriado é possível observar tanto a utilização de medicamentos restritos ao uso hospitalar como medicamentos de uso ambulatorial comercializados nas drogarias. O uso de medicamentos no seriado é mostrado de maneira inadequada sendo descrito na literatura que a vinculação de informações e a publicidade em medicamentos são capazes de definir os padrões de mercado e o comportamento das pessoas exercendo impacto nas práticas terapêuticas (FAGUNDES *et al.*, 2007).

A propaganda massiva e a facilidade de acesso a medicamentos em drogarias dão a impressão de que os medicamentos são isentos de riscos à saúde (AQUINO, 2008). Estudos têm mostrado que as informações sobre medicamentos veiculadas na mídia são tendenciosas predominando as boas notícias e as propriedades benéficas. Essas notícias estimulam o autoconsumo e o uso indiscriminado, expondo os consumidores às reações adversas, intoxicações, interações medicamentosas e agravamento do quadro clínico (CALVALCANTE *et al.*, 2014). Diante deste contexto é de grande importância alertar a população quanto aos riscos que os medicamentos podem trazer quando utilizados de maneira incorreta ou sem

necessidade. Portanto, a vinculação de informações inadequadas sobre a utilização dos medicamentos no seriado poderia induzir a automedicação e conseqüentemente o uso irracional dos mesmos.

No Brasil, o uso irracional de medicamentos é decorrente não só da influencia das propagandas e programas de TV, a grande dificuldade em agendamento de consultas médicas, o desespero, a angústia desencadeados pela possibilidade de se adquirir uma doença grave, as informações sobre medicamentos obtidas por parentes ou pessoas próximas, a falta de regulamentação e fiscalização daqueles que vendem medicamentos sem a devida apresentação do receituário médico contribuem de maneira expressiva para o uso irracional e as possíveis conseqüências decorrentes do mau uso dos medicamentos (AQUINO, 2008).

A automedicação e o uso irracional de medicamentos têm se tornando práticas comuns entre a população brasileira. Dentro deste contexto a automedicação torna-se um tema muito relevante, pois se trata de uma prática perigosa à saúde, representando uma ameaça para a saúde pública. Por isso este tema deve ser abordado e discutido com a população visando reduzir suas conseqüências (CHIAROTI, REBELLO, RESTINI, 2010). Vários estudos epidemiológicos de base populacional vêm sendo realizados permitindo desde modo conhecer a prevalência da automedicação e os fatores a ela associados em diversas populações. A prevalência e os fatores associados à automedicação têm sido amplamente estudados em países desenvolvidos. Nesses estudos, foram encontradas prevalências de automedicação variando entre 30% e 90% (LOYOLA FILHO *et al.*; 2002).

No Brasil, em um estudo realizado com estudantes maiores de 17 anos, da área da saúde de uma universidade pública do município de Recife mostrou que mais de 60% dos entrevistados tinham usados medicamentos nos quinze dias antecedentes à entrevista, e desses cerca de 58% praticaram a automedicação (AQUINO *et al.*, 2010). Bertoldi *et al.* (2004) avaliou a prevalência da utilização de medicamentos em adultos maiores de 20 anos na cidade de Pelotas e constatou uma prevalência de 66% nos quinze dias antes do estudo, mostrando um grande consumo de medicamentos. Apesar de não ser um fenômeno único da modernidade, o consumo de medicamentos sem prescrição torna-se uma prática comum na população brasileira em todos os grupos etários (ARRAIS *et al.*, 1997).

A automedicação no Brasil não se dá apenas com os chamados medicamentos de venda livre, OTC's (*Over The Counter*), mas também de modo extensivo e intensivo, com os de tarja vermelha e preta. As principais classes de medicamentos envolvidas na automedicação foram os analgésicos, os antipiréticos e os anti-inflamatórios (SÁ *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2012). Em um estudo transversal quantitativo realizado por Silva e colaboradores (2012) por meio da aplicação de questionários a estudantes da Universidade de Medicina, de Ribeirão Preto com o objetivo de determinar a automedicação pode-se observar que os medicamentos mais envolvidos no processo de automedicação são os analgésicos e antipiréticos com 90,2%. Para Carmo & Silva (2013), a dor seria o principal fator da automedicação. Os analgésicos são a classe terapêutica mais utilizada nessa prática, assim como descrito no estudo publicado por Arrais e colaboradores (1997).

A fim de verificar uma possível influência do seriado Dr. House no interesse dos espectadores em torno do uso de Vicodin[®] (hidrocodona), Godinho (2015) demonstrou que os internautas têm interesse em saber qual o medicamento que Dr. House utilizava, para que serve, como que faz para consegui-lo e ainda discutem sobre a possível dependência química desenvolvida pelo personagem. Sugere-se que as condições de dor estão entre as indicações que mais levam a prática da automedicação. Esta condição pode residir no fato de que os analgésicos fazem parte de um grupo de medicamentos de venda livre, ou seja, medicamentos que não precisam de receita médica para ser adquiridos, pelo fácil acesso, pois são vendidos livremente em farmácias e drogarias, e a possibilidade da obtenção do alívio da dor de forma imediata e rápida pode fazer com que as pessoas busquem a solucionar o problema com a automedicação, desta forma colaborando com esta prática.

A utilização de medicamentos de maneira irracional ou inadequada pode acarretar muitos problemas na saúde da população, por isso, a presença e principalmente a postura do farmacêutico é indispensável na questão de informar a população quanto ao uso correto do medicamento. O farmacêutico é o profissional que conhece os aspectos do medicamento, representando uma figura muito importante na questão da automedicação responsável, onde deverá sempre ter a noção exata de sua competência e dos limites de sua intervenção no processo saúde-doença, para que assuma uma atitude correta no momento certo, avaliando a

situação do doente e quando necessário aconselhando-o a procurar um médico (ZUBIOLI, 2000).

A automedicação é uma realidade no nosso país e em outros países do mundo. Então, são necessárias intervenções, ações e políticas para que o consumo de medicamentos seja realizado de maneira racional. Neste contexto, o farmacêutico deve informar a população quanto aos riscos relacionados à prática da automedicação e do uso incorreto dos medicamentos. A importância de informar sobre a procura de um profissional de saúde quando a pessoa achar que está doente e evitar sempre indicações de medicamentos de qualquer parente e/ou amigo que não seja habilitado também tem sua importância, a fim de evitar a prática da automedicação e conseqüentemente diminuir os riscos relacionados ao uso incorreto de medicamentos.

6. CONCLUSÕES

Após analisar a 1ª temporada do seriado norte-americano, que contém 22 episódios de aproximadamente 45 minutos, obteve-se 83 turnos dos quais 76 continham informações corretas e 13 continham informações incorretas. Os resultados sugerem que as informações sobre os medicamentos veiculadas pela série, na primeira temporada, foram na sua maioria corretas, entretanto, a divulgação deste tipo de informação em conjunto com a propaganda maciça, e com as dificuldades para o acesso aos serviços públicos de saúde e a enorme oferta da venda de medicamentos e às vezes seu fácil acesso, sugere-se que tais informações poderiam influenciar as pessoas a se automedicar.

Além disso, foi possível observar também que o seriado abordava informações de medicamentos tanto de medicamentos de uso ambulatorial, ou seja, aqueles comercializados nas drogarias e farmácias, como medicamentos restritos ao uso hospitalar. Ao se realizar a divulgação sobre informações relacionadas aos medicamentos, deve-se levar em consideração que podem promover a automedicação e/ou uso inadequado dos medicamentos.

Vale destacar que é de suma importância a atenção, dos órgãos reguladores de medicamentos, também para as séries televisivas, pois mesmo sendo elaboradas para o entretenimento podem auxiliar na promoção da automedicação e utilização inadequada de medicamentos. A educação em saúde pode ser uma estratégia para

a promoção do uso correto de medicamentos pela população a partir de informações de conscientização sobre a automedicação e os possíveis riscos do uso inadequado dos medicamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABE-MATSUMOTO, L. T.; SAMPAIO, G. R.; BASTOS, D. H. M. Vitamin and mineral supplements: regulation, consumption, and health implications. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 7, p. 1371-1380, 2015.

ALBERTINO, S.; MOREIRA FILHO, P. F. Benzodiazepínicos: atualidades. *Revista Brasileira de Medicina Moderna*, v.7, n.1, 2000.

ALBUQUERQUE, P. B.; SPALLICCI, M. D. B.; ZUGAIB, M.. O controle do trabalho de parto prematuro no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 59, n. 4, 2002.

ALQUATI, T.; PIVA, J. P.; GARCIA, P. C. R. Noradrenalina na terapêutica do choque: recomendações atuais e novas perspectivas. *Scientia Medica*, v.18, n.3, p.141-145, 2008.

ALVES, C.; ROBAZZI, T. C. V.; MENDONÇA M. Retirada da corticoterapia: recomendações para a prática clínica. *Jornal de Pediatria*, v. 84, n. 3, p. 192-202, 2008.

ALVES, CRÉSIO; ROBAZZI, T. C. V. E MENDONÇA, M. Retirada da corticoterapia: recomendações para a prática clínica. *Jornal de Pediatria*, v. 84, n.3, p.192-202, 2008.

AMADEU, A. R.; SUCUPIRA, J. S; JESUS, R. M. M.; ROCHA, M. L. P. Urinary tract infection: frequency analise and susceptibility profile of *Escherichia coli*. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 41, n. 4, p. 275-277, 2009.

ANTI, S. M. A.; GIORGI, R. D. N.; CHAHADE, W. H. Anti-inflamatórios hormonais: glicocorticoides. *Einstein*, v.6, n.1, p.159-165, 2008.

ANTUNES, T.; BARBAS, C. S. V. Granulomatose de Wegener. *Jornal Brasileiro Pneumologia*, v. 31, n. 1, p. 21-26, 2005.

AQUINO, D. S. de. Why rational drug use must be a priority? *Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, n.0, p. 733-736, 2008.

AQUINO, D.S.de; BARROS, J.A.C. de; SILVA, M.D.P.da. A automedicação e os acadêmicos da área de saúde .*Ciência & Saúde Coletiva*, v.15, n.5, p. 2533-2538, 2010.

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. *Revista de Saúde Pública*, v.31, n.1, p. 71-77, 1997.

AUCHEWSKIA, L.; ANDREATINIA, R.; GALDURÓZB, J. C. F.; LACERDA, R. B. Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v.26, n.1, p.24-31, 2004.

AVEZUM, A.; CARVALHO, A. C. C.; MANSUR, A. P.; TIMERMAN, A.; GUIMARÃES, A. C.; BOZZA, A. E. Z.; MARKMAN, B.; POLANCZYK, C. A.; SERRANO, C. V.; OLIVEIRA, C. C.; ALVES, C. M. R.; PRÉCOMA, D. B.; ALBUQUERQUE, D. C.; ROMANO, E. R.; STEFANINI, E.; KNOBEL, E.; SANTOS, E. S.; GOD, E. M. G.; SILVA, E. E. R.; BRITO, F. S. REIS, G.; FEITOSA, G. S.; LIMA, G. G.; ATIE, J.; ROSSI NETO, J. M.; MARIN NETO, J. A.; NICOLAU, J. C.; SARAIVA, J. F. K.; AMINO, J. G. C.; PIEGAS, L. S.; MAIA, L. N.; MOREIRA, L. F.; MATTOS, L. A.; ARRAES, M.; COUTINHO, M.; DUTRA, O.; COELHO, O. R.; LEÃES, P. E.; ROSSI, P. R. F.; ALBUQUERQUE, P.; BASSAN, R.; ESPORCATE, R. GIRALDEZ, R. R.; MENEGHELO, R. S. RAMOS, R. F.; CARVALHO, V. B.; MATHIAS, W. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 83, n. 4, p. 81-86, 2004.

BACKHAUS, M. Guidelines for musculoskeletal ultrasound in rheumatology. *Annals of the Rheumatic Diseases*, v. 60, p. 641-649, 2001.

BAGLIN, T. P.; COUSINS, D.; KEELING, D. M.; PERRY, D. J.; WATSON, H. G. Recommendations from the British Committee for Standards in Haematology and National Patient Safety Agency. *British Journal of Haematology*, v. 136, p. 26–29, 2006.

BAHLS, S. C.; CARVALHO, G. A. D.; Boeving, A. SSRI antidepressant effects on thyroid hormones. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n. 4, p. 290-295, 2007.

BARBOSA, A. P.; SZTAJNBOK, J. Distúrbios hidroeletrólíticos. *Jornal de Pediatria*, v. 75, n. 2, p. 223-233, 1999.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edição 70, 1979.

BARREIRO E. J. Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos. *Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola*, n.3, 2001.

BARROS M. T.; BARROS R. T.. Vasculites: classificação, patogênese e tratamento. *Revista Brasileira de Alergia Imunopatologia* v. 21, n. 4, p. 128-138, 1998.

BARROS, A. M.; CUNHA, A. P.; LISBOA, C.; SÁ, M. J. Neurosífilis Revisão Clínica e Laboratorial. *ArquiMed*, v.19, n.3, p.121-129, 2005

BARROS, J. A. C. A (des)informação sobre medicamentos: o duplo padrão de conduta das empresas farmacêuticas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, n. 2, p. 421-427, 2000.

BATLOUNI, M. Anti-inflamatórios não esteroides: efeitos cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 94, n. 4, p. 556-63, 2010.

BEERS, M. H. Aging as a risk factor for medication-related problems. *The Consultant Pharmacist (Norfolk)*, v. 14, n. 12, p. 1334-1341, 1999.

BERND, L. A. G.; SÁ, A. B.; WATANABE, A. S.; CASTRO, A. P. M.; SOLÉ, D.; CASTRO, F. M.; GELLER, M.; CAMPOS, R. A. Anafilaxia: guia pratico para o manejo. Revista Brasileira Alergia Imunopatologia, v. 29, n. 6, p. 283-291, 2006.

BERQUÓ, L. S.; BARROS, A. J. D.; LIMA, R. C.; BERTOLDI, A. D. Utilização de medicamentos para tratamento de infecções respiratórias na comunidade. Revista de Saúde Pública, v.38, n.3, p. 358-364, 2004.

BERTOLDI, A. D.; BARROS, A. J.; HALLAL, P. C.; LIMA, R. C. Drug utilization in adults: prevalence and individuals determinants. Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 2, p. 228-238, 2004.

BITTAR, R. E.; CARVALHO, M. H. B.; ZUGAIB, M. Conduas para o trabalho de parto prematuro. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 27, n. 9, p. 561-566, 2005.

BITTAR, R. E.; ZUGAIB, M. Management of preterm labor. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 31, n. 8, p. 415-422, 2009.

BOAS, S. V.; GOMES, C. Modificadores dos leucotrienos – papel no tratamento de manutenção da asma em crianças. Revista Portuguesa de Clinica Geral, v. 24, p. 21-27, 2008.

BOLZAM, M. H. Intervenções farmacêuticas para o uso racional de medicamentos. Escola de Saúde do Exército. Rio de Janeiro, 2008.

BORTOLON, P. C.; KARNIKOISKI, M. G. O.; ASSIS, M. Automedicação versus indicação farmacêutica: o profissional de farmácia na atenção primária à saúde do idoso. Revista APS, v.10, n.2, p. 200-209, 2007.

BOUGEA, A.; ANAGNOSTOU, E.; SPANDIDEAS, N., TRIANTAFYLLOU, N.; KARARIZOU, E. Atualização das manifestações neurológicas das vasculitides e das doenças do tecido conjuntivo: revisão de literatura. Einstein (online), v.13, n.4, p. 627-635, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n4/pt_1679-4508-eins-S1679-45082015RW3308.pdf> Acesso em: 22 de junho de 2016.

BRANCO, F. P.; VOLPATO, M. C.; ANDRADE, E. D. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontológica - o que mudou nos últimos anos? Revista de Periodontia, v. 17, n. 3, p. 23-29, 2007.

BRANDÃO, H. N., DAVID, J. P., COUTO, R. D., NASCIMENTO, J. A.; DAVID, J. M. Química e farmacologia de quimioterápicos antineoplásicos derivados de plantas. Revista Química Nova, v. 33, n. 6, p. 1359-1369; 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, FIOCRUZ. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. 181 p. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>> Acesso em: 26 maio 2016

BRASIL, Ministério da Saúde. Fiocruz, dados do SINITOX, 2000-2013. Disponível em: < <http://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais> > Acesso em 31 abr. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil 284 P., Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf> Acesso em: 03 mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Nota Técnica N° 90 /2012. Disponível em: <<http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/setembro/17/Oxibutinina--atualizada-em-29-10-2013-.pdf>> Acesso em: 28 abr. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Política Federal de Assistência Farmacêutica: 1999 a 2002. Série B, Textos Básicos de Saúde, 44 p., Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/polit_fed_assist_farm.pdf> Acesso em: 18 de jan. de 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Política nacional de medicamentos. Série C, Projetos, Programas e Relatórios, n. 25. 40 p. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf> Acesso em: 01 junho 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/Portaria_344_98.pdf> Acesso em: 16 de jan. de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite viral C e coinfeções. 144 p., Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_diretrizes_hepatite_viral_c_coinfecoes.pdf> Acesso em: 01 de jan. de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis. 121 p., Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2015/Relatorio_PCDT_IST_CP.pdf> Acesso em: 03 mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. RDC n °11, de 22 de março de 2011. Dispõe sobre o controle da substância Talidomida e do medicamento que a contenha, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0011_21_03_2011.html> Acesso em: 18 abr. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC Nº 8, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2014. Autorizar a importação dos medicamentos constantes na lista de medicamentos liberados em caráter excepcional destinados unicamente, a uso hospitalar ou sob prescrição médica, cuja importação esteja vinculada a uma determinada entidade hospitalar e/ou entidade civil representativa ligadas à área de saúde, para seu uso exclusivo, não se destinando à revenda ou ao comércio. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0008_28_02_2014.html> acesso em 23 de junho de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Talidomida. Orientações para o uso controlado, 100p., Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/talidomida_orientacao_para_uso_controlado.pdf> Acesso em: 18 abr. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 20, de 5 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isolado ou em associação. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf?jornal=Acessadol>> Acesso em: 05 de fev. de 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS. Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, 186 p., Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/27%20-%20BRASIL_%20CONSELHO%20NACIONAL%20DE%20SECRET%C3%81RIOS%20DE%20SA%C3%9ADE_%20Assist%C3%AAncia%20Farmac%C3%AAutica%20no%20SUS_%20Bras%C3%ADlia,%202007_.pdf> Acesso em: 18 de jan. de 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm> Acesso em: 15 jan. de 2015.

BRASIL. Lei nº 5.991 de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras providências. Brasília, DF, 17 dez. 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5991.htm> Acesso em: 30 de jan de 2015.

BRASIL. Lei nº 6360 de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a Vigilância Sanitária a quem ficam sujeitos os Medicamentos, Drogas, os Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e outros produtos, e dá outras providências. Brasília, DF, 1976. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6360-23-setembro-1976-357079-norma-actualizada-pl.pdf>> Acesso em: 20 de fev. de 2015.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm> Acesso em: 18 jan. de 2015.

Brasil. Ministério da Saúde, MANUAL DE BASES TÉCNICAS DA ONCOLOGIA – SIA/SUS - SISTEMA DE INFORMAÇÕES AMBULATORIAIS. 22ª Edição. 141 p. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/manual_de_bases_tecnicas_oncologia.pdf> Acesso em: 21 de junho de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Formulário terapêutico nacional 2010: Rename 2010/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos, 2ª edição, 1135 p., Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política nacional de medicamentos. Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n. 25, 40 p., Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf> Acesso em: 31 de maio de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas : volume 3. 604 p., Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Livros/LivroPCDT_VolumeIII.pdf> Acesso em: 25 de maio de 2016.

BRASIL. Resolução nº 102, de 30 de Novembro de 2000. Aprova o regulamento sobre propagandas, mensagens publicitárias e promocionais e outras práticas cujo objeto seja a divulgação, promoção ou comercialização de medicamentos de produção nacional ou importados. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/7504330048d1c2a2b2eebba3f2835ae8/Resolucao_96_2008_consolidada_final_site_setembro2010.pdf?MOD=AJPERES> Acesso em: 20 de fev de 2015.

BRESSAN, A. L.; SILVA, R. S. D.; FONTENELLE, E.; GRIPP, A. Immunosuppressive agents in Dermatology. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 85, n. 1, p. 9-22, 2010.

Brunacio, K. H.; Verly-Jr, E.; Cesar, C. L. G.; Fisberg, R. M.; Marchioni, D. M. Use of dietary supplements among inhabitants of the city of São Paulo, Brazil. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, n. 7, p. 1467-1472, 2013.

Buçard, A. M.; Kaac, B. K.; de Moraes, T. S.; Fernandes, K.; Natividade, N. B.; Craide, F. H.; Pieroni, F. A. Granulomatose de Wegener. Revista Brasileira de medicina, v. 70, n. 2, p. 10-14, 2013.

Calil, L. C.; TERRA, J. R.; CHAGAS M. H. N. Agitação em Psiquiatria. Revista clínica e terapêutica, v. 32, n. 2, p. 61-62, 2006.

CARDOSO, L.; GALERA, S. A. F. Mental patients and their compliance profile to psychopharmacological treatment. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 43, n. 1, p. 161-167, 2009.

CARLINI, E. A.; NAPPO, S. A., GALDURÓZ, J. C. F.; NOTO, A. R. Drogas psicotrópicas: O que são e como agem. Revista IMESC, n.3, p. 9-35; 2001.

CARLINI, E. A.; NOTO, A. R.; NAPPO, S. A.; SANCHEZ, Z. M.; FRANCO, V. L. S.; SILVA, L. C. F.; SANTOS, V. E.; ALVES, D. C. Fluoxetine: indication of inadequate use. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 58, n. 2, p. 97-100, 2009.

CARMO, M. M.; SILVA, P. J. C. Uma solução mágica para a dor de viver: reflexões psicanalíticas sobre o consumo de analgésicos. Revista Latino-americana de psicopatologia Fundamental, v. 16 n. 2, p. 318-334, 2013.

CARNEIRO, M.; FERRAZ, T.; BUENO, M.; KOCH, B. E; FORESTI, C.; LENA, V. F.; MACHADO, J. A.; RAUBER, J. M.; KRUMMENAUER, E. C.; LAZAROTO, D. M. Antibiotic prescription in a teaching hospital: a brief assessment. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 57, n. 4, p. 421-424, 2011.

CASSONI, T. C. J., CORONA, L. P., ROMANO-LIEBER; N. S.; SECOLI, S. R.; DUARTE, Y. A. D. O.; LEBRÃO, M. L. Use of potentially inappropriate medication by the elderly in São Paulo, Brazil: SABE Study. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 8, p. 1708-1720, 2014.

CASTRO, C. G. S. O. *Estudos de Utilização de Medicamentos: Noções Básicas*. Editora Fiocruz, 62p. Rio de Janeiro, 2000.

CASTRO, L. H. M. *Pronto-socorro: diagnóstico e tratamento em emergências*. 2º ed.. p.439-445, 2008.

CAVALCANTE, I. S.; MORAES, P. C. S.; NETO, A. J. S.; PROVIN, M. P.; LIMA, D. M. Medicamento na Mídia Brasileira. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. XI, n.1, p. 21-34, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/REF/article/viewFile/27467/16271>> Acesso em: 18 de jan. de 2015.

CERAN, C.; OZTOPRAK, I.; CANKORKMAZ, L.; GUMUŞ; C., YILDIZ, T.; KOYLUOGLU, G. Ceftriaxone-associated biliary pseudolithiasis in paediatric surgical patients. *International Journal of Antimicrobial Agents*, v. 25, p. 256-59, 2005.

CHABOK, A.; PAHLMAN, L.; HJERN, F; HAAPANIEMI, S; SMEDH, K. Randomized clinical trial of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *British Journal of Surgery*, v. 99, n. 4, p. 532-539, 2012.

CHATKIN, J. M.; CAVALET-BLANCO, D.; SCAGLIA, N. C.; TONIETTO, R. G.; WAGNER, M. B.; FRITSCHER, C. C. Adesão ao tratamento de manutenção em asma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.32, n.4, p.277-283, 2006.

CHEHUEN NETO, J. A.; SIRIMARCO, M. T.; CHOI, C. M. K.; BARRETO A. U.; SOUZA J. B. Automedicação entre Estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora; *Revista Hospital Universitário*, v.32, n.3, p.59–64, 2006.

CHIAPPINI, E. Results of a 5-year prospective surveillance study of antibiotic resistance among *Salmonella enterica* isolates and ceftriaxone therapy among children hospitalized for acute diarrhea. *Clinical Therapeutics*, v. 24, p. 1585-1594, 2002.

CHIAROTI, R.; REBELLO, N. M.; RESTINI, C. D. A. A automedicação na cidade de Ribeirão Preto – SP e o papel de farmacêutico nessa prática. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer*, v. 6, n. 10, 2010.

CINTRA, P.; RAMOS, A. Síndrome serotoninérgico: manifestações clínicas, diagnóstico, terapêutica. *Psilogos: Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Fernando Fonseca*, p. 88-96, 2008.

CORRÊA, R. A.; LUNDGREN, F. L. C.; PEREIRA-SILVA, J. L.; SILVA, R. L. F.; CARDOSO, A. P.; LEMOS, A. C. M.; ROSSI, F.; MICHEL, G.; RIBEIRO, L.; CAVALCANTI, M. A. N.; FIGUEIREDO M. R. F.; HOLANDA, M. A.; VALERY, M. I. B. A.; AIDÊ, M. A.; MESSEDER, M. N. C. O.; TEIXEIRA, P. J. Z.; MARTINS, R. L. M.; ROCHA, R. T. Diretrizes brasileiras para pneumonia adquirida na comunidade em

adultos imunocompetentes. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 35, n. 6, p. 574-601, 2009.

COSTA, K. S.; BARROS, M. B. A.; FRANCISCO, P. M. S. B.; CHESTER LUIS CÉSAR, C. L. G.; GOLDBAUM, M.; CARANDINA L. Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.27, n.4, p.649-658, 2011.

DALDON P. E. C.; ARRUDA L. H. F. Granulomas não-infecciosos: sarcoidose. *Anais Brasileiros de Dermatologia.*, v. 82, n. 6, p. 559-571, 2007.

D'ARCY, P. F.; GRIFFIN, J. P. Thalidomide revisited. *Adverse Drug Reaction. Toxicology*, v. 13, p. 65-76, 1994.

DEL FIOLE, F.; GERENUTTI, M.; GROppo, F. C. Antibiotics and pregnancy. *Pharmazie*, v. 60, n. 7, p. 483-493, 2005.

DINARDO, C. L.; FONSECA, G. H. H.; SUGANUMA, L. M.; GUALANDRO, S. F. M.; CHAMONE, D. D. A. F. Porfirias: quadro clínico, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 89, n. 2, p. 106-114, 2010.

DUNCAN, B. B.; CHOR, D.; AQUINO, E. M. L ; BENSENOR, I. M.; MILL, J. G.; SCHMIDT, M. I.; LOTUFO, P. A.; VIGO, A.; BARRETO, S. M. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista de Saúde Pública*, v.46, p.126-134, 2012.

EL DIB, R. P. Como praticar a medicina baseada em evidências. *Jornal Vascular Brasileiro*, v.6, n.1, 2007.

ELIAS JUNIOR, J.; SANTOS, A. C.; KOENIGKAM-SANTOS, M.; NOGUEIRA-BARBOSA, M. H.; MUGLIA, V. F. Complicações do uso intravenoso de agentes de contraste à base de gadolínio para ressonância magnética. *Radiologia Brasileira*, vol.41, n.4, p.263-267, 2008.

ELY, L. S.; ENGROFF, P.; LOPES G. T.; WERLANG, M.; GOMES, I.; CARLI, G. Prevalência de enteroparasitos em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia*, v. 4, p. 637-646, 2011.

EMA. European Medicines Agency. Perguntas e respostas relativas a Tavanic (levofloxacina; 250 e 500 mg comprimidos revestidos por película e 5 mg/ml solução para perfusão. 2012. Disponível em: <http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/Referrals_document/Tavanic/WC500127794.pdf> Acesso em: 03 de mar. de 2016.

ERNEST, F. R., GRIZZEL A. J. Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. *Journal of American Pharmaceutical Association*, v. 41, p. 192-199, 2001.

FAGUNDES, M. J. D. et al. Análise bioética da propaganda e publicidade de medicamentos. *Ciências e Saúde Coletiva*, v.12, n.1, p.221-229, 2007.

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: 21 de junho de 2016.

FEIJÓ, F. M.; BERTOLUCI, M. C.; REIS, C. Serotonina e controle hipotalâmico da fome: uma revisão. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 57, n. 1, p. 74-77, 2011.

FERNANDES, J. C.; SILVA, L. C. C.; ISSA, F.; HERTZ, F. Sarcoidose – Associação entre aspectos clínicos, radiológicos e funcionais: experiência do Pavilhão Pereira Filho (RS). Revista da AMRIGS, v.54, n.4, p.381-387, 2010.

FIRMINO, F.; ALMEIDA, A. M. P. D.; ALVES, G. D. S.; GRANDEIRO, D. D. S.; PENNA, L. H. G. A produção científica acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 48, n. 1, p. 166-173, 2014.

FOCHAT, R. C.; HORSTH, R. B. D. O.; SETTE, M. S.; RAPOSO, N. R. B.; CHICOUREL, E. L. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 33, n. 3, p. 447-454, 2012.

FORNER, S.; SILVA, M. S.; BRZOZOWSKI, F. S. Propaganda de medicamentos, automedicação e a ética farmacêutica: uma tríade farmacêutica. Instituto Salus, 2012. Disponível em: <http://www.institutosalus.com/_arquivos/artigos/.pdf> Acesso em: 01 de fev. de 2015.

FREITAS, K.; ZANCANARO, V. Prevalência de automedicação na população do município de Fraiburgo-SC. Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde, v.1, n.1, p.38-58, 2012.

GALHARDO-DEMARCHI, I.; MIORANZA, S. D. L.; TEIXEIRA, J. J. V.; TAKIZAWA, M. G.; MELITO, M. O.; MALLMANN, L. Acompanhamento Farmacoterapêutico e Frequência de Efeitos Adversos no Uso de Antiparasitários na Atenção Primária a Saúde, Sudoeste do Paraná, Brasil. Latin American Journal Pharmacy, v. 28, p. 617-621, 2009.

GARCIA, L. P.; SANT'ANNA, A. C.; MAGALHÃES, L. C. G.; FREITA, L. R. S.; AUREA, A. P. Brazilian family spending on medicines: an analysis of data from the Family Budget Surveys, 2002-2003 and 2008-2009. Cadernos de Saúde Pública, v.29, n.8, p.1605–1616, 2013.

GARZON, E. Estado de mal epiléptico. Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology, v. 14, n. 2, p. 7-11, 2008.

GAUJAC, C.; OLIVEIRA, A. N.; BARRETO, F. A. M.; SALGADO, L. M.; OLIVEIRA, M. S.; GIRÃO, R. S. Reações alérgicas medicamentosas no consultório odontológico. Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo, v. 21, n. 3, p. 268-276, 2009.

GODINHO, T. S. Estudo de informações veiculadas na mídia que podem promover a utilização de substâncias psicoativas. 2015. 88p. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé – RJ, 2015.

GOLL, A. S.; FARIA, M. G. I. Resistência bacteriana como consequência do uso inadequado de antibióticos. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v. 5, n.1, p.69-72, 2014.

GOMES, M. M.. História da Epilepsia: um ponto de vista epistemológico. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, v. 12, n. 3, p. 1-16, 2006.

GOODMAN e GILMAN. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 11ª Edição, Ed. Guanabara Koogan, 2010.

GUIMARÃES, D. O.; MOMESSO L. S.; PUPO, M. T. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. *Revista Química Nova*, v. 33, n. 3, p. 667-679, 2010.

GUIMARÃES, J. ; ZAGO, A. J. Anticoagulação ambulatorial. *Clinical & Biomedical Research*, v. 27, n. 1, p. 30-38, 2007.

HARAGUCHI T. Antibióticos: classificação geral. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 57, n.10, 2000.

IGLESIAS, R.; SANTOS, M. I. L.; FRAGA, A. C. M. Doença mista do tecido conjuntivo: Um relato de caso. *Residência Pediátrica*, v.4, n.1, p. 26-29, 2014.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Heparina: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização. v. 2, n. 5, p. 1-6, 2013. Disponível em: < <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V2N5.pdf> > Acesso em: 12 de junho de 2016.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Varfarina: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização. v. 2, n. 4, p. 1-5, 2013. Disponível em: < <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V2N4.pdf> > Acesso em: 12 de junho de 2016.

JAMES, J. A.; ROVERS, J. P.; *Wellness and health promotion. A practical guide to pharmaceutical care*. Washington: American Pharmaceutical Association, p.183-200. 2003.

JENNINGS, H. R.; VOILS, S.; POE, K.; WHITAKER, M.; MILLER, E.; WATSON, K. *Reducing Anticoagulant Related Adverse Events: Improving Hospital Safety Infrastructures and the Impact of Pharmacist Anticoagulation Services*. Saint Joseph HealthCare, Lexington, Kentucky: ASHP. BEST PRACTICES; 2006. Disponível em: http://www.ashpadvantage.com/bestpractices/2006_papers/2006_mcm_posters/Kentucky_Rv2.pdf, Acesso: 22 de junho de 2016.

JESUS, P. R. C. O consumo desenfreado de medicamentos no Brasil e a responsabilidade da propaganda. 13 p. 2012. Disponível em: < http://www2.metodista.br/unesco/1_Ecom%202012/GT4/32.O%20consumo%20desenfreado_Paula%20Jesus.pdf > Acesso em: 31 de maio 2016.

KUMMER, C. L.; COELHO, T. C. R. Antiinflamatórios não esteróides inibidores da ciclooxigenase-2 (COX-2): aspectos atuais. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 52, n. 4, p. 498-512, 2002.

KURITA, G. P.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. Opióides e a cognição de doentes com dor crônica: revisão sistemática. *Revista da Associação de Medicina Brasileira*, v.54, n.6, p. 529-536; 2008.

LAMEIRA O. A. Cultivo da Ipecacuanha [*Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes]. EMBRAPA, Belém, PA, p.1-4, 2002. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/27896/1/Circ.tec.28.pdf>> Acesso em: 21 abr. 2016.

LEITE, S. N.; VIEIRA M.; VEBER, A. P. Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.13, p.793-802, 2008.

LENZ, W. A short history of thalidomide embriopathy. *Teratology*, v. 38, p. 203-215, 1988.

LOPES, D. V. A.; VALLE, M. A. D.; TAGUTI, J; TAGUTI, R. C. T. C.; BETÔNICO, G. N.; MEDEIROS, F. C. Acute intermittent porphyria: case report and review of the literature. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, v. 20, n. 4, p. 429-434, 2008.

LÓPEZ M. J. O. Errores de medicación y gestión de riesgos. *Revista Espanhola de Saúde Pública*, v. 77, p. 527-540, 2004.

LOURENÇO, F. R.; SILVA, A. C. D.; YAMAMOTO, R. N.; PINTO, T .J. A. Validação de método de doseamento para aciclovir e aplicação em estudo de equivalência farmacêutica de creme contendo aciclovir. *Revista de Ciências de Farmacêuticas Básica Aplicada*, v. 30, n. 3, p. 273-276, 2009.

LOYOLA FILHO, A. I. D.; UCHOA, E.; GUERRA, H. L.; FIRMO, J. O. Prevalence and factors associated with self-medication: the Bambui health survey. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 1, p. 55-62, 2002.

LUNA, C. M., RODRÍGUEZ-NORIEGA, E.; BAVESTRELLO, L.; GOTUZZO, E. Tratamento de *Staphylococcus aureus* resistente à metilina na América Latina. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 14, n. 2, p. 119-127; 2010.

LYRA JR. D. P.; NEVES A. S.; CERQUEIRA K. S.; MARCELLINI P. S.; MARQUES T. C.; BARROS J. A. C. Influência da propaganda na utilização de medicamentos em um grupo de idosos atendidos em uma unidade básica de saúde em Aracaju (SE, Brasil). *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 15, n. 3, p. 3497-3505, 2010.

MACHADO, F. C. A.; FERREIRA, M. Â. F.. Perfil da endocardite infecciosa em hospital de referência entre 2003 e 2009. *Revista Brasileira de Odontologia*, v.70, n.1, p. 08-11, 2013.

MAGGIONI, D. C.; SCOLARO, L. L.; JUNIOR, S. E. M.; MELLA, E. A. C. Levantamento do consumo de antidepressivos em um município do oeste de Santa Catarina. *Iniciação Científica Cesumar*, v.10, n. 1, p. 55-62, 2008.

MALTA, D. C.; CAMPOS, M. O.; OLIVEIRA, M. M.; ISER, B. P. M. BRENAL, R. T. I.; CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A.; SILVA JUNIOR J. B.; REIS A. A. C. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos:

estudo transversal, Brasil 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.23, n.4, p.609-622, 2014.

MANCEBO, D. Globalização, Cultura e subjetividade: discussão a partir dos meios de comunicação em massa. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 18, n. 3, p. 298-295 2002.

MANDELL, G. L.; BENNETT, J. E.; DOLIN, R. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases, 6^o ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005.

MANGIA, S. H.; MORAES, L. F.; TAKAHIRA R. K.; MOTTA, R. G.; FRANCO, M. M. J.; MEGID, J.; SILVA, A. V.; PAES, A. C.. Efeitos colaterais do uso da ribavirina, prednisona e DMSO em cães naturalmente infectados pelo vírus da cinomose. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 34, n. 5, p. 449-454, 2014.

MARGONATO, F. B.; BONETTI, M. F. S.; NISHIYAMA, P. Reações adversas ao haloperidol. *Revista Infarma*, v. 16, n. 9/10, p. 81-84, 2004.

MARIA, C. A. B.; MOREIRA, R. F. A. The intriguing biochemistry of the niacin: a critical review. *Revista Química Nova*, v. 34, n. 10, p. 1739-1752, 2011.

MARQUES, T. C.; REIS, A. M. M.; A. E. B. C.; GIMENES, F. R. E.; OPITZ, S. P.; TEIXEIRA, T. C. A.; LIMA, R. E. F.; CASSIANI, S. H. B. Antimicrobial drug administration errors identified in Brazilian multicentric study. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 44, n. 2, p. 305-314, 2008.

MARTINEZ, S. T.; ALMEIDA, M. R; PINTO, A. C. Alucinógenos naturais: um voo da Europa Medieval ao Brasil. *revista Química Nova*, v. 32, n. 9, p. 2501-2507, 2009.

MASSAD C. A., KOGAN B. A., TRIGO-ROCHA F. E. The pharmacokinetics of intravesical and oral oxybutynin chloride. *The Journal of Urology* ; v.148, n. 2, p. 595-597, 1992.

MEIRELES, C. G.; LIMA, J. T. S.; SPÓSITO, P. A. Tratamento medicamentoso da asma em crianças e suas principais reações adversas. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 94, n. 2, p. 102-08, 2013.

MELO, D. O.; RIBEIRO E.; STORPIRTIS S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v.42, n.4, p.475-485, 2006.

MINCIS, M. Interpretação da elevação sérica de enzimas hepáticas em pacientes assintomáticos. *Revista Brasileira de Medicina*, v.58, n.4, 2001.

MONTEIRO, S. C. M.; DE AZEVEDO, L. S.; BELFORT, I. K. P. AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS DE UM PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA, BRASIL. *Revista Infarma-Ciências Farmacêuticas*, v. 26, n. 2, p. 90-95, 2014.

MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, v.22, n.37, p.7-32, 1999.

MOREIRA, S. R. G. Epilepsia: concepção histórica, aspectos conceituais, diagnóstico e tratamento. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, v. 2, n. 3, p. 1-12, 2004.

MORENO R. A.; MORENO D. H.; SOARES M. B. M. Psicofarmacologia de antidepressivos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 21, n. 1, p. 24-40, 1999.

MOTA, D. M.; COSTA, A. A. D.; TEIXEIRA, C. D. S.; BASTOS, A. A.; DIAS, M. F. Uso abusivo de benzidamina no Brasil: uma abordagem em farmacovigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 3, p. 717-724, 2010.

MOTA, D. M.; SILVA, M. G. C.; SUDO, E. C. ORTUN. Uso racional de medicamentos: uma abordagem econômica para tomada de decisões. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, p.589-601, 2008.

MOTA, L. M., VILAR, F. C., DIAS, L. B., NUNES, T. F., E MORIGUTI, J. C. Uso racional de antimicrobianos. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, v. 43, n. 2, p.164-172, 2010. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2010/vol43n2/Simp8_Uso%20racional%20de%20antimicrobianos.pdf> Acesso em: 05 de fev. de 2016.

MOTOLA, D.; VACCHERI, A.; SILVANI, M.C; POLUZZI, E.; BOTTONI, A.; PONTI, F., MONTANARO, N. Pattern of NSAID use in the Italian general population: a questionnaire-based survey. *European journal of clinical pharmacology*, v. 60, p. 731-8, 2004.

MÜLLNER, M.; URBANEK, B.; HAVEL, C. et al. Vasopressors for shock. *The Cochrane Library*, 2004.

MURI E. M. F.; SPOSITO M. M. M.; METSAVAHT L. Antiinflamatórios não-esteroidais e sua farmacologia local. *ACTA Fisiátrica*, v.16, n.4, p.186-190, 2009.

NASCIMENTO, A. C.; SAYD, J. D. Ao persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado: isto é regulação? *Cadernos de Saúde Pública*, v.15, n.2, 2006.

NASCIMENTO, D. C. H.; SAKATA, R. K. Dependência de opióides em pacientes com dor crônica. *Revista Dor*, v.12, n.5, p.160-165, 2011.

NASCIMENTO, D. S. Why rational drug use must be a priority? *Ciências & Saúde Coletiva*, v.13, n.0, p. 733-736, 2008.

NAVES, J. O. S.; CASTRO, L. L. C.; CARVALHO, C. M. S.; MERCHAN-HAMANN, E. Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações. *Ciências & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 1751-1762, 2010.

NORDON, D. G.; AKAMINE, K.; NOVO, N. F.; HÜBNER, C. V. K. Características do uso de benzodiazepínicos por mulheres que buscavam tratamento na atenção primária. *Revista de Psiquiatria*. v. 31 n.3, p.152-158, 2009.

NORONHA NETO, C.; SOUZA, A. S. R. D.; AMORIM, M. M. R. Pre-eclampsia treatment according to scientific evidence. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 32, n. 9, p. 459-468, 2010.

NUTT, D. J, MALIZIA, A. L. New insights into the role of the GABA (A)-benzodiazepine receptor in psychiatric disorder. *The british journal of Psychiatry* Bristol, v.179, p. 390-396, 2001.

OLIVEIRA, A. E. M.; SIMONE, J. L.; RIBEIRO, R. A. Pacientes hipertensos e a anestesia na Odontologia: devemos utilizar anestésicos locais associados ou não com vasoconstritores? Revista do Hospital Universitário, v. 36, n. 1, p. 69-75, 2010.

OLIVEIRA, V.; MALDONADO, R. R. Hipotireoidismo e hipertireoidismo - uma breve revisão sobre as disfunções tireoidianas, Revista Interciência e Sociedade, v.3, n.2, p. 36-44, 2014.

OMENN, G. S., GOODMAN, G., THORNQUIST, M.; GRIZZLE J.; ROSENSTOCK, L.; BARNHART, S. The beta-carotene and retinol efficacy trial (CARET) for chemoprevention of lung cancer in high risk populations: smokers and asbestos-exposed workers. Cancer Research, v. 54, n. 7, p. 2038-2043, 1994.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 256p. 2014. Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf> Acesso em: 26 de maio. de 2016.

OMS – Organização Mundial da Saúde. The evolving threat of antimicrobial resistance: options for action. 125p. 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44812/1/9789241503181_eng.pdf> Acesso em: 26 de maio. de 2016.

OMS – Organização Mundial da Saúde. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. 136 p., 2016. Disponível em: <http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/> Acesso em: 24 maio 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica, v. 1, n. 2, p. 1-5, Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=1284&Itemid=423> Acesso em: 01 junho 2016.

OSTINI, F. M.; ANTONIAZZI, P.; PAZIN FILHO, A.; BESTETTI, R.; CARDOSO, M. C. M.; BASILE-FILHO, A. O uso de drogas vasoativas em terapia intensiva. Medicina (Ribeirao Preto. Online), v. 31, n. 3, p. 400-411, 1998.

PACHALY, M. A. Resinas trocadoras de cátions na hipercalcemia aguda grave. Revista Médica da UFPR, v. 1, n. 3, p.103-108, 2014.

PALMEIRA FILHO, P. L.; PAN, S. S. K. Cadeia farmacêutica no Brasil: avaliação preliminar e perspectivas. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.18, p.3-22, 2003.

PAULO, L. G.; ZANINE, A. C. Automedicação no Brasil. Rev. Associação de Medicina Brasileira, v.34, p. 69-75, 1988.

PAVANELLI, M. F.; SPITZNER, F. L. Trombocitopenia induzida por heparina. UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde; v.13, p.325-332, 2011.

PAZIN FILHO, A.; PYNTIÁ, J. P.; SCHMIDT, A.. Distúrbios do ritmo cardíaco. Medicina (Ribeirão Preto.), v.36, n. 2/4, p.151-162, 2003.

- PEREIRA, A. L. C.; BOLZANI, F. C. B.; STEFANI, M., CHARLÍN, R. Uso sistêmico de corticosteroides: revisão da literatura. *Medicina Cutânea Ibero-Latino-Americana*, v.35, n.1, p.35-50, 2007.
- PETRONILHO, E. C., VILLAR, J. D. F. Agentes para Defesa Contra Guerra Química: Reativadores da Acetilcolinesterase Inibida com Organofosforados Neurotóxicos. *Revista Virtual de Química*, v. 6, n. 3, p. 671-686, 2014.
- PILOTTO, A., FRANCESCHI, M., LEANDRO, G.; DI MARIO, F. NSAID and aspirin use by the elderly in general practice: effect on gastrointestinal symptoms and therapies. *Drugs Aging*, v. 20, p. 701-10, 2003.
- PIOLA, S. F. Saúde no Brasil: Algumas questões sobre o sistema único de saúde (SUS). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), p. 84, 2009.
- POLIGNANO, M. V. História das políticas de saúde no Brasil: uma pequena revisão. *Cadernos do Internato Rural-Faculdade de Medicina/UFMG*, v.35, p.01-35, 2001.
- PORTELA, A. S.; LEAL, A. A. F.; WERNER, R. P. B.; SIMÕES, M. O. S.; MEDEIROS, A. C. D. Políticas públicas de medicamentos: trajetória e desafios. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, v.31, n.1, p.9-14, 2010.
- PORTEOUS, T.; BOND, C.; HANNAFORD, P.; SINCLAIR, H. How and why are non-prescription analgesics used in Scotland? *Family Practice*, v. 22, p. 78-85, 2005.
- RABELLO, E. T.; CAMARGO JUNIOR, K. R. Propagandas de medicamentos: a saúde como produto de consumo. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v.16, n.41, p.357-367, 2012.
- RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; MOORE, P. K. *Farmacologia*. 7ª Edição, Ed. Elsevier, 2012.
- RASSAM, E.; PINHEIRO, T. C.; STEFAN, L. F. B.; MÓDENA, S. F. Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. *ABCD, Arquivos Brasileiros de cirurgia dirigida*, v. 22, n. 1, p. 41-44, 2009.
- REIS, Z. S. N.; LAGE, E. M.; TEIXEIRA, P. G.; PORTO, L. B.; GUEDES, L. R.; OLIVEIRA, E. C. L.; CABRAL, A. C. V. Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 32, n. 12, p. 584-590, 2010.
- RIBEIRO A. C. C.; MELLA E. A. C. Intoxicação ocupacional por organofosforados: a importância da dosagem de colinesterase. *Iniciação Científica CESUMAR*, v. 09, n.2, p.125-134, 2007.
- RODRIGUES, F.; BERTOLDI, A. D.. Perfil da Utilização de antimicrobianos em um hospital privado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 1239- 1247, 2010.
- ROMEIRO, L. A. S.; FRAGA, C. A. M.; BARREIRO, E. J. Novas estratégias terapêuticas para o tratamento da depressão: uma visão da química medicinal. *Revista Química Nova*, v. 26, n. 3, p. 347-358, 2003.

SÁ, M. B.; BARROS, J. A. C.; SÁ, M. P. B. O. Automedicação em idosos na cidade de Salgueiro – PE. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 75-85, 2007.

SANTOS, E. C. S.; FERREIRA, M. A. A indústria farmacêutica e a introdução de medicamentos genéricos no mercado brasileiro. *Revista Nexos Econômicos*, v.6, n.2, 2012.

SANTOS, K. M. O.; BARROS FILHO, A. A. Use of vitamin supplements among university students in São Paulo, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 2, p. 250-253, 2002.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Antiagregantes Plaquetários e Anticoagulantes em Cardiologia. Volume 101, n. 3, 116 p. 2013.

SHEIKH, A.; SHEHATA, Y. A.; BROWN, S. G.; SIMONS, F. E. Adrenaline for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. *Allergy*, v. 64, p. 204-212, 2009.

SILVA J. M.; MENDONÇA P. P.; PARTATA A. K. Anti-inflamatórios não-esteróides e suas propriedades gerais. *Revista Científica do ITPAC*, v.7, n. 4, 2014.

SILVA NETO, O. A.; KUSNIR, C. E. Taquicardia supraventricular: diagnóstico e tratamento. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v. 8, n. 4, p. 1984-4840, 2006.

SILVA, C. R. A. Aspectos Funcionais do Sistema Nervoso. Novo Hamburgo, Feevale, 2012.

SILVA, I. M.; CATRIB, A. M. F.; MATOS, V. C.; GONDIM, A. P. S. Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.1, p. 1651-1660, 2011.

SILVA, M. L.; AZEVEDO, A. A.; OTONI, W. C.; CARVALHO, I. F.; ROSSI, A. A. B.; SILVA, G. M.; CASTRILLON, S. I. Morfoanatomia dos sistemas gemíferos de poaia (*Carapichea ipecacuanha* (Brot.) L. Andersson) – Rubiaceae. *Revista Fitos*, v. 9, n. 1, p. 1-72, 2015.

SILVA, N. A.; SCHIFF D. Adrenal insufficiency secondary to glucocorticoid withdrawal in patients with brain tumor. *Surgical Neurology*. v. 67, p. 508-510, 2007.

SIMONS, F. E. Pharmacologic treatment of anaphylaxis: can the evidence base be strengthened? *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, v. 10, p. 384-393, 2010.

STASKIN D.R., MACDIARMID S. A. Using anticholinergics to treat overactive bladder: the issue of treatment tolerability. *The American Journal of Medicine*, v.119, n.3, p. 9-15, 2006.

STEFFEN K. J.; MITCHELL J. E.; ROERIG J. L.; LANCASTER K. L. The eating disorders cabinet revisited: a clinicians guide to Ipecac and laxatives, v. 40; n. 4, p. 360- 368, 2007.

TABISZ, L.; BOBATO, C. T.; CARVALHO, M. F. U.; TAKIMURA, M.; REDA, S.; PUNDEK, M. R. Z. Sífilis, uma doença reemergente. *Revista Medica de Residência.*, Curitiba, v.14, n.3, p. 165-172, 2012.

TAKAYANAGUI, O. M.; LEITE, J. P, Neurocisticercose. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.34, n.3, p.283-290, 2001.

TALLO, F. S.; MORAES JÚNIOR, R.; GUIMARÃES, H. P.; LOPES, R. D.; LOPES, A. C. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. *Revista Brasileira de Clinica Medica*, v. 10, n. 3, p. 194-200, 2012.

TANAKA, P. P. e MOSS, J. O papel dos antagonistas periféricos dos opióides no tratamento da dor e nos cuidados perioperatórios. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v.58, n. 5, p. 533-547, 2008.

TARDIN, R. T.; D'ÂNGELES, A. C. R.; FREIRE, F. C.; SILVA, C. M.; SILVA, M. C. D.; LOPES, M. E. V.; JANUÁRIO, R. J. Linha de Cuidado da Hanseníase, Secretaria de Municipal de Saúde e Defesa Civil, 51 p., Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/487.pdf> Acesso em: 25 abr. 2016.

TAVARES, N. U. L.; COSTA, K. S.; MENGUE, S. S.; VIEIRA, M. L. F. P.; MALTA, D. C.; SILVA, JUNIOR B. S. Use of medication for treatment of noncommunicable chronic diseases in Brazil: results from the National Health Survey, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.24, n.2, p.315-323, 2015.

TEIXEIRA, J. J. V., LEFÈVRE F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. *Revista de Saúde Publica*, v. 35, n. 2, p. 207-213, 2001.

TORRE T. L. Dr. House um guia para a vida. Ed. Casa da Palavra, p. 156, 2010.

TORRES P. R. A importância da atenção farmacêutica na dispensação de glicocorticoides de uso tópico cutâneo em três drogarias na cidade de Mongaguá – SP. *Revista Ceciliana*, v. 3, n. 2, p. 5-9, 2011.

TURANO H. G. Alternativas terapêuticas para o tratamento de infecções por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistentes endêmicas no Brasil. 2012; 120 páginas; Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo; São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/42/42132/tde-19042013-103459/pt-br.php>> Acesso em: 03 mar. 2016.

VANNUCCHI, H.; CUNHA, S. F. de C. Vitaminas do complexo B: tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina, pantotênico. São Paulo: ILSE Brasil, 2009.

VENTURINI, C. D.; ENGROFF, P. ; ELY L. S. ; TASCA, T. ; CARLI, G. A. Interações entre Antiparasitários e Alimentos. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica Aplicada*, v. 35, n. 1, p. 17-23, 2014.

VIDOTTI C. C. F.; HOEFLER R. FARMACOTERAPÊUTICA: Informativo do Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos, Ano X, n. 2, p. 51-56, 2005. Disponível em: <

<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/72/famacoterapeutica.pdf>> Acesso em: 01 abr. 2016.

VIEIRA, E. W. R. Acesso e utilização dos serviços de saúde de atenção primária em população rural do município de jequitinhonha, minas gerais. 2010. 125p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2010.

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 18 de julho de 2016.

VILETTI, F.; SANCHES, A. C. C. Uso indiscriminado e/ou irracional de antiinflamatórios não esteroidais (AINES) observados em uma farmácia de dispensação. *Visão Acadêmica*, v. 10, n. 1, 2009.

VITOR, R. S.; LOPES, C. P.; MENEZES, H. S.; KERKHOFF, C. E. Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 13, p. 737-743, 2008.

VOLLENWEIDER, P., WAEBER, G. How to plan glucocorticoid withdrawal: diagnostic and therapeutic strategies. *Schweiz Rundsch Med Prax*, v. 92, p.1675-1682, 2003.

WOLFE. M. M; Lichtenstein, D. R.; Singh, G. Gastrointestinal toxicity of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *New England Journal of Medicine*, v. 340, p. 1888-1898, 1999.

YANO, H. M.; BUGNO, A.; AURICCHIO, M. T. Intoxicação por colchicina em formulação manipulada. *Revista Instituto Adolfo*, v. 67, n. 3, p. 234-236, 2008.

ZANELLA, V.; ASSINI, F. L. Identificação de problemas relacionados com medicamentos em pacientes geriátricos na cidade de Concórdia–SC. *Revista Brasileira de Farmácia*, v.89, n.4, p.294-297, 2008.

ZUBIOLI, A. O farmacêutico e a automedicação responsável. *Pharmácia Brasileira*, Brasília, v. 3, n. 22, p. 23-26, 2000.

APÊNDICE 1: Tabela com as unidades de significado, categorias e subcategorias

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
1 Episódio 1	08:57	Foreman: vamos injetar gadolínio na sua veia, ele vai se espalhar pelo seu cérebro e agir como contraste para a ressonância magnética.	Foreman: Vamos injetar gadolínio na sua veia.	Informação correta	Uso adequado
2 Episódio 1	11:32	Paciente: eu não estou me sentindo bem. Chase: está tudo em ordem, tenta relaxar! Cameron: Rebeca? Rebeca? Tira ela de lá. Chase: ela deve ter adormecido, está exausta. Cameron: Agora pouco ela estava com medo, ela não está dormindo tira ela de lá. Chase: só mais um minuto já vai acabar. Cameron: se for uma reação alérgica ao gadolínio em dois minutos ela morre.	Cameron: se for uma reação alérgica ao gadolínio em dois minutos ela morre.	Informação correta	Reação alérgica
3 Episódio 1	16:05	House: Bom, eu vou assumir que ninguém tenha explicado o que é asma, ou em caso positivo que você tinha outras coisas na cabeça. Um estimulante força as células das vias respiratórias do seu filho a liberar substâncias que inflamam as vias aéreas e causam sua contração. A produção de muco aumenta, a camada celular começa a soltar. Mas os esteroides, os esteroides param a inflamação.	House: Mas os esteroides, os esteroides param a inflamação.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
4 Episódio 1	16:58	House: Esteroides, dê para ela altas doses de prednisona. Foreman: está procurando apoio para o diagnóstico de vasculite cerebral?	House: Esteroides, dê para ela altas doses de prednisona.	Informação correta	Uso adequado
5 Episódio 1	18:06	Paciente: vocês vão suspender a radioterapia? Chase: estamos tentando uma medicação alternativa. Paciente: esteroide não é uma alternativa para radioterapia. Chase: os exames não foram conclusivos.	Paciente: esteroide não é uma alternativa para radioterapia.	Informação incorreta	Uso inadequado
6 Episódio 1	31:12	House: Senhor Neurologista, o que acontece quando se dá esteroides para uma pessoa com tênia? Foreman: elas melhoram um pouco, mas depois piora de novo.	House: O que acontece quando se dá esteroides para uma pessoa com tênia? Foreman: elas melhoram um pouco, mas depois piora de novo.	Informação incorreta	Uso inadequado
7 Episódio 1	37:49	Chase: está vendo isso aqui? É a larva do verme. Paciente: se tem na minha perna tem no meu cérebro? Paciente: o que vai acontecer? Chase: você vai melhorar. Albendazol. Paciente: dois comprimidos? Chase: É! Todos os dias, por pelo menos um mês durante as refeições. Paciente: Dois comprimidos? - Chase: sim, possíveis efeitos colaterais são dor abdominal, enjoo, dor de cabeça, tontura, febre e queda de cabelo.	Chase: Albendazol. Paciente: dois comprimidos? Chase: É! Todos os dias, por pelo menos um mês durante as refeições.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
8 Episódio 2	23:07	Cameron: talvez ele tenha neurosífilis. Chase: lamento, o RPR deu negativo. House: A probabilidade de falha no exame de RPR é de 30% já a probabilidade de um jovem de 16 anos fazer sexo é de uns 120%. Cameron: penicilina intravenosa. House: Não, é muito lento. A forma mais eficaz é aplicar o medicamento diretamente no cérebro via espinha.	House: A forma mais eficaz é aplicar o medicamento diretamente no cérebro via espinha.	Informação incorreta	Uso inadequado
9 Episódio 3	06:23	House: É Vicondin, é meu. Não é para vocês. Não, eu não tenho problema para cuidar da dor. Eu tenho um problema de dor.	House: É vicondin, é meu. Não é para vocês... Eu tenho um problema de dor.	Informação correta	Uso adequado
10 Episódio 3	12:34	Cameron: As enfermeiras vão te dar niacina. É um antibiótico mais específico. Namorada do paciente: esse é pra sinusite? Cameron: é sim.	Cameron: As enfermeiras vão te dar niacina. É um antibiótico mais específico.	Informação incorreta	Classe farmacológica incorreta
11 Episódio 3	28:42	House: Todos os dias as células morrem. Sobrevivemos porque as células que restam se dividem para compensar as perdas. Mas a colchicina, um medicamento para gota, interrompe a divisão celular.	House: Mas a colchicina, um medicamento para gota, interrompe a divisão celular.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
12 Episódio 4	08:29	House: diagnóstico diferenciado pessoal. Foreman: Parasitas. Cameron: rápida disseminação. House: próximo? Chase: Vírus. Cameron: os bebês estão mal, e os exames de sangue não acusaram linfocitose. Foreman: Não estão reagindo à aciclovir e nem à ribavirina se for outro vírus não descobriremos a tempo.	Foreman: Não estão reagindo à aciclovir e nem à ribavirina, se for outro vírus não descobriremos a tempo.	Informação correta	Uso adequado
13 Episódio 4	08:43	House: O que nos leva a infecção por bactérias, mas não estão reagindo aos antibióticos de amplo espectro, então deve ser algo resistente. Suspeitos principais? Foreman: MRSA a mais comum em hospitais. Cameron: Quem sabe alimento ou água contaminada, Pseudomonas Chase: VRE. Foreman: H influenza.	House: O que nos leva a infecção por bactérias, mas não estão reagindo aos antibióticos de amplo espectro, então deve ser algo resistente.	Informação correta	Uso adequado
14 Episódio 4	09:04	House: Muito bem, as culturas levarão 48 horas. Portanto, pode ser pós morte. Vamos começar administrando vancomicina para MRSA e aztreonam para o resto.	House: Vamos começar administrando vancomicina para MRSA e aztreonam para o resto.	Informação correta	Uso adequado
15 Episódio 4	14:51	Cameron: Os bebês Harting e Chen-Lupino estão com os rins críticos. Chase: e os exames de urina não indicam desvios. House: O que significa que os antibióticos são a causa principal do problema renal.	House: O que significa que os antibióticos são a causa principal do problema renal.	Informação correta	Toxicidade

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
16 Episódio	15:06	Foreman: Você é o nefrologista. Qual dos dois é a causa? Vamos suspendê-lo. Não me diga que tanto a vancomicina quanto o aztreonam... Chase: Os dois podem ser a causa. Não tem como saber qual deles é. Nenhum exame. Foreman: Mas não podemos suspender os antibióticos. Eles vão morrer de infecção. Cameron: Se continuarmos com eles vão acabar morrendo por falha renal.	Cameron: Se continuarmos com eles vão acabar morrendo por falha renal	Informação correta	Toxicidade
17 Episódio 4	22:55	Chase: um acesso! Pressão de 6/2. Cameron: 80 batimentos. House: está dando Levophed? Chase: ainda caindo 5/1.	House: está dando Levophed? Chase: ainda caindo 5/1.	Informação correta	Uso adequado
18 Episódio 4	23:59	House: Chase! Hora da morte 18:57. O aztreonam não adianta. Dobrem a dose de vancomicina dos outros bebês. Chase: Eu cuido disso.	House: Dobrem a dose de vancomicina dos outros bebês.	Informação incorreta	Uso inadequado
19 Episódio 5	01:29	House: isso aí é dermatite. É alérgica ao sabão da louça. Acompanhante: bobagens sempre usamos o mesmo sabão porque causaria problema agora? House: As pessoas podem se tornarem alérgicas há materiais que usam há muito tempo. Mas eu tenho amostra grátis! Difenidramina é um anti-histamínico, vai parar a reação alérgica.	House: Difenidramina é um anti-histamínico, vai parar a reação alérgica.	Informação correta	Classe farmacológica correta

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
20 Episódio 5	02:55	Acompanhante: Doutor houve um problema. House: levante o queixo. Irmã você está tendo um ataque de asma, precisa relaxar. Suspende as mangas dela, por favor. Isso é epinefrina. Vai abrir os pulmões e te ajudar a respirar.	House: Isso é epinefrina. Vai abrir os pulmões e te ajudar a respirar.	Informação correta	Uso adequado
21 Episódio 5	03:38	Irmã: O que aconteceu? House: ela tomou o comprimido? Acompanhante: Tomou. House: deve ser uma reação alérgica.	House: ela tomou o comprimido? Acompanhante: Tomou. House: deve ser uma reação alérgica.	Informação correta	Reação alérgica
22 Episódio 5	05:19	Cuddy: seu diagnóstico foi alergia, e você prescreveu um anti-histamínico. Ela teve um problema respiratório e você lhe deu uma injeção de epinefrina. Parece que 1cc. House: foi 0,1. É a dose padrão foi o que eu dei para ela. Cuddy: Ninguém tem parada cardíaca com 0,1 cc de epinefrina. House: Ela já deveria ter pré-disposição no coração que foi ativado pela epinefrina.	Cuddy: Ela teve um problema respiratório e você lhe deu uma injeção de epinefrina. Parece que 1cc. House: foi 0,1. É a dose padrão foi o que eu dei para ela. Cuddy: Ninguém tem parada cardíaca com 0,1 cc de epinefrina	Informação correta	Toxicidade
23 Episódio 5	07:35	House: eu não cometi um erro. Pede uma tomografia do peito e dê para a irmã 40mg de prednisona 3 vezes ao dia.	House: Dê para a irmã 40mg de prednisona 3 vezes ao dia.	Informação incorreta	Posologia incorreta

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
24 Episódio 5	08:20	Irmã: acho que estou um pouco melhor me deram um medicamento. Foreman: Prednisona, um esteroide. Um esteroide para dar um jeito na inflamação	Foreman: Prednisona, um esteroide. Um esteroide para dar um jeito na inflamação.	Informação correta	Classe farmacológica correta
25 Episódio 5	13:45	Foreman: Da um pouco de Ativan pra ela. Odores e visões religiosas são sintomas de inchaço do lobo temporal.	Foreman: Da um pouco de ativan pra ela.	Informação correta	Uso adequado
26 Episódio 5	14:09	Foreman: o exame deu positivo para encefalite herpética. House: e o que isso nos diz? Cameron: o sistema imunológico está muito comprometido. Cuddy: Ah já sei, prednisona compromete o sistema imunológico.	Cuddy: Ah já sei, prednisona compromete o sistema imunológico.	Informação correta	Ação esperada do medicamento
27 Episódio 5	14:55	House: Bom, quais as opções de comprometimento do sistema imunológico? Chase: doença mista do tecido conectivo. Isso explicaria porque ela se sentiu melhor com prednisona. Foreman: claro ela se sentiu melhor até o momento que isso quase a matou.	Chase: doença mista do tecido conectivo. Isso explicaria porque ela se sentiu melhor com prednisona.	Informação correta	Uso adequado
28 Episódio 6	12:01	Paciente: não, sangue não! Não, sangue não! Foreman: Haldol 5mg agora. Paciente: Não, não, não...	Foreman: haldol 5mg agora. Paciente: Não, não, não...	Informação correta	Uso adequado
29 Episódio 6	16:45	Cameron: Que tal outra droga para interagir com a Heparina? Um antibiótico como a ampicilina? House: Mas ela não tomou ampicilina. Cameron: há dois meses	Cameron: Que tal outra droga para interagir com a Heparina? Um antibiótico como	Informação correta	Interação medicamentosa

		ela se queixou de dor de garganta e ele deu ampicilina pra ela.	a ampicilina?		
30 Episódio 7	09:05	Cameron: É um ataque! Eu preciso de Ativan!	Cameron: Eu preciso de Ativan.	Informação correta	Uso adequado
31 Episódio 7	16:23	Paciente: tiram elas daqui! Tirem elas daqui! - Cameron: Elyse calma! Paciente: tira elas de cima de mim!! Camerom: eu preciso de 5mg de Hadol.	Camerom: eu preciso 5mg de Haldol.	Informação correta	Uso adequado
32 Episódio 7	21:54	Paciente: acha que o meu marido está querendo me envenenar? House: Não, de forma alguma. Ele só não quer fazer sexo com você. A queda do impulso sexual é um efeito colateral comum dos betabloqueadores que ele esta tomando.	House: A queda do impulso sexual é um efeito colateral comum dos betabloqueadores que ele esta tomando.	Informação correta	Ação esperada do medicamento
33 Episódio 7	31:46	Foreman: seringas de vidro? Chase: é, uma sonda especial. Foreman: Porque precisamos disso? Chase: pois o Melarsoprol derrete o plástico. É basicamente arsênio misturado com anticongelante.	Chase: pois o melarsoprol derrete o plástico. É basicamente arsênio misturado com anticongelante”	Informação correta	Apresentação farmacêutica
34 Episódio 7	32:05	Chase: Nietzsche não ficaria tão falante assim com uma receita de melasoprol. Foreman: pode causar vômitos, dores abdominais, toxidez sanguínea, dano neurológico, arritmia cardíaca. Chase: esqueceram de dizer que dói pra caramba.	Foreman: Pode causar vômitos, dores abdominais, toxidez sanguínea, dano neurológico, arritmia cardíaca. Chase: esqueceram de dizer que dói pra caramba.	Informação correta	Reação adversa

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
35 Episódio 7	37:37	House: Qual a pressão? Chase: quase 9/4. House: esta dando dopamina? Chase: Sim, 270 microgramas por minuto há 10 minutos...	House: esta dando dopamina? Chase: Sim, 270 microgramas por minuto há 10 minutos.	Informação correta	Dose correta
36 Episódio 8	03:03	Foreman: Bradicardia, os batimentos caíram pra 48, estão despencando... Ele não reage à atropina.	Foreman: Ele não reage à atropina.	Informação correta	Uso adequado
37 Episódio 8	03:26	House: É um adolescente! São drogas! Diga para os plantonistas geniais darem carvão ativado e naloxona pra ele.	House: Diga para os plantonistas geniais darem carvão ativado e naloxona.	Informação correta	Uso adequado
38 Episódio 8	04:41	House: Quanto de atropina está dando para o rapaz? Chase: 1ml. House: Passe para 2 ml, talvez ele precise do coração mais tarde.	House: Quanto de atropina está dando para o rapaz? Chase: 1ml. House: Passe para 2 ml.	Informação correta	Dose correta
39 Episódio 8	06:18	Chase: Diazepam 10 mg... É um ataque me ajudem à segura-ló.	Chase: Diazepam 10 mg... É um ataque	Informação correta	Uso adequado
40 Episódio 8	11:24	Chase: A pralidoxima é muito eficaz. Leva um tempo pra fazer efeito. Mãe: Pode estar enganado, pode não ser um pesticida. Chase: O exame de sangue foi muito conclusivo. É um fosfato orgânico.	Chase: A pralidoxina é muito eficaz. Leva um tempo pra fazer efeito. Mãe: Pode estar enganado, pode não ser um pesticida.	Informação correta	Uso adequado
41 Episódio 8	12:52	Chase: A pralidoxima não está adiantando, tivemos que ligar o coração no aparelho. Camerom: vai ver que não é pesticida. Foremam: examinei o plasma duas vezes.	Chase: A pralidoxina não está adiantando, tivemos que ligar o coração no aparelho.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
42 Episódio 8	25:06	House: as espiroquetas da sífilis estão atacando as células do seu cérebro. Paciente: Ouhh isso é terrível. House: Não tanto quanto as clamídias mas tem tratamento e penicilina. Uma alta dose por duas semanas e estará curada.	...e penicilina. Uma alta dose por duas semanas e estará curada.	Informação correta	Uso adequado
43 Episódio 9	19:46	Chase: a biópsia só mostra inflamação. House: Ministrem Cytoxan. Cameron: ta diagnosticando Wegener?!	House: ministrem Cytoxan.	Informação correta	Uso adequado.
44 Episódio 9	31:20	Foreman: Localizamos um coágulo no seu braço, queremos te dar heparina, um afinador do sangue.	Foreman: Localizamos um coágulo no seu braço, queremos te dar heparina.	Informação correta	Uso adequado
45 Episódio 10	04:37	Wilson: É um ataque tragam Ativan.	Wilson: ...tragam ativan.	Informação correta	Uso adequado
46 Episódio 10	13:58	Foreman: Suspendi o magnésio administrei ferro dextran pra anemia profunda. E ela é alérgica ao dextrano.	Foreman: administrei ferro dextran pra anemia profunda. E ela é alérgica ao dextrano.	Informação correta	Reação alérgica
47 Episódio 10	14:10	Chase: pega uma epinefrina no carrinho respiratório. Parada respiratória dê o alerta! Foreman: teve uma reação alérgica.	Chase: pega uma epinefrina no carrinho respiratório.	Informação correta	Uso adequado
48 Episódio 10	15:15	Cameron: é depressão, deram Prozac pra ela.	Cameron: ...deram Prozac.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
49 Episódio 10	21:19	House: e se for tuberculose? Ela mora nas ruas respira de tudo o tempo todo pode ter tuberculose. House: Comece o tratamento com Isoniazida, rifampicina e estreptomicina.	“House: Comece o tratamento com Isoniazida, rifampicina e estreptomicina.	Informação correta	Uso adequado
50 Episódio 10	25:16	Foreman: ela pode ter pegado uma infecção nas ruas. Wilson: ela não tinha febre quando deu entrada no hospital. Cameron: o Prozac que demos pode ter causado a síndrome da serotonina, o que explicaria a febre.	Cameron: o prozac que demos pode ter causado a síndrome da serotonina, o que explicaria a febre.	Informação correta	Toxicidade
51 Episódio 10	25:35	House: façam exames de urina e um raio-x do peito dela. Podem suspender o Prozac e ministrem bromocriptina para a síndrome da serotonina.	House: Podem suspender o prozac e ministrem bromocriptina para a síndrome da serotonina.	Informação incorreta	Uso inadequado
52 Episódio 10	28:24	House: bom, meningite é legal e simples. Ela precisa ficar isolada e apliquem ceftriaxona.	House: Ela precisa ficar isolada e apliquem ceftriaxona.	Informação correta	Uso adequado
53 Episódio 10	35:25	Foreman: bom, taquicardia supraventricular. Pega a adenosina 1mg intravenosa.	Foreman: ...Pega a adenosina 1mg intravenosa.	Informação incorreta	Dose incorreta
54 Episódio 11	14:59	Paciente: eu não estou com fome. Chase: os antibióticos causam náuseas.	Chase: os antibióticos causam náuseas.	Informação correta	Reação adversa

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
55 Episódio 11	15:53	Chase: O ecocardiograma deu normal, nenhum problema nas válvulas cardíacas. House: Nunca vi um diagnóstico que eu não pudesse refutar. Chase: os antibióticos não estão ajudando. House: então dobra a dose. Chase: Mas isso vai atacar os rins.	Chase: os antibióticos não estão ajudando. - House: então dobra a dose. Chase: Mas isso vai atacar os rins.	Informação correta	Toxicidade
56 Episódio 11	19:00	Chase: o ALT e o GGT estão críticos os nossos antibióticos... House: Não podem ter causado isso.	Chase: os nossos antibióticos... House: Não podem ter causado isso.	Informação incorreta	Toxicidade
57 Episódio 11	20:54	House: acho que lúpus é mais provável. Cameron: então vamos dar Cytoxan e fazer plasmaferase.	Cameron: então vamos dar Cytoxan e fazer plasmaferase.	Informação correta	Uso adequado
58 Episódio 12	06:24	Foreman: esteroides, ele era um drogado. Ta na cara que ele não aumentou o peso fazendo musculação. Chase: explicaria o aumento de peso e o problema renal.	Foreman: Esteroides, ele era um drogado. Ta na cara que ele não aumentou o peso fazendo musculação.	Informação correta	Ação esperada do medicamento
59 Episódio 12	11:12	House: o uso de esteroides encolhem os testículos. Paciente: eu to limpo cara, sem esteroides, nem nada.	House: O uso de esteroides encolhem os testículos.	Informação correta	Toxicidade
60 Episódio 12	25:22	Foreman: Porque será que o potássio subiu? Chase: Não faço a menor ideia. Foreman: Kayexalate temos que retirar potássio. Os batimentos tem que baixar.	Foreman: Kayexalate temos que retirar potássio. Os batimentos tem que baixar.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
61 Episódio 12	25:56	Chase: primeiro o coração dispara e agora está caindo? Foreman: O coração não esta reagindo à atropina.	Foreman: O coração não esta reagindo à atropina.	Informação correta	Uso adequado
62 Episódio 12	26:14	House: Dê atropina antes que caia para 35 batimentos de novo. Foreman: já demos 3 ml. House: parece não ter sido o suficiente. Chase: não conseguimos estabilizar os batimentos.	House: Dê atropina antes que caia para 35 batimentos de novo. Foreman: já demos 3 ml.	Informação correta	Uso adequado
63 Episódio 13	04:20	Cuddy: Ele não está reagindo a cefuroxina. A oxigenação está caindo mais rapidamente do que o normal para pneumonia.	Cuddy: Ele não está reagindo a cefuroxina.	Informação correta	Uso adequado
64 Episódio 13	14:10	Chase: O anthrax é muito perigoso... mas descobrimos no início. Está tomando levaquin, o melhor antibiótico disponível.	Chase: Está tomando levaquin, o melhor antibiótico disponível.	Informação correta	Uso adequado
65 Episódio 13	17:37	House: vamos começar de novo. O que os nódulos nos dizem? Pai do Chase: sarcoidose. House: Excelente, façam o exame ACE. Se der positivo vamos ministrar metotrexato.	Pai do Chase: sarcoidose. House: Excelente, façam o exame ACE. Se der positivo vamos ministrar metotrexato.	Informação correta	Uso adequado
66 Episódio 13	18:11	Foreman: Consultamos um médico de renome internacional, ele está convencido de que é sarcoidose. Mãe do paciente: isso tem tratamento? Foreman: metotrexato intravenoso é um anti-inflamatório. Deve acabar com o inchaço e te deixar bem melhor.	Foreman: metotrexato intravenoso é um anti-inflamatório.	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
67 Episódio 13	25:45	House: mas por outro lado esta melhorando. Chase: o cytoxan vai deixa-lo mais sujeito a infecções. O antraz poderia reincidir com mais resistência.	Chase: o cytoxan vai deixa-lo mais sujeito a infecções. O antraz poderia reincidir com mais resistência.	Informação correta	Ação esperado do medicamento
68 Episódio 13	37:37	Pai do Chase: Quero que ligue para Carville, Louisiana. House: A última colônia de leprosos abaixo do paralelo 48. Peça para mandarem um pouco de talidomida. Cameron: Talidomida? House: é garotos de 12 anos não fazem sexo, ninguém aqui vai engravidar.	“Pai do Chase: Quero que ligue para Carville, Louisiana. House: A ultima colônia de leprosos... Peça para mandarem um pouco de talidomida.”	Informação correta	Uso adequado
69 Episódio 14	26:46	House: sofre de intensa bulimia. E se obriga a vomitar. Tinha que descobrir a forma mais eficiente de vomitar sem dar sinais de bulimia, o que seria inadequado para uma presidente. Então, descobriu um antídoto comum para envenenamento acidental. Ipeca! Que é ótimo quando as crianças engolem alguns comprimidos, mas, que é muito ruim quando seu uso é habitual. Causa dano muscular. Causou a dor na sua perna e destruiu o seu coração.	House: Ipeca! Que é ótimo quando as crianças engolem alguns comprimidos, mas que é muito ruim quando seu uso é habitual. Causa dano muscular. Causou a dor na sua perna e destruiu o seu coração.	Informação correta	Uso adequado
70 Episódio 16	13:43	House: A mãe mentiu. varfarina e heparina para evitar a formação de mais coágulos...	House: varfarina e heparina para evitar a formação de mais coágulos.	Informação incorreta	Interação medicamentosa

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
71 Episódio 16	21:54	Foreman: Ta na cara que ela não sabia o quanto essas pílulas eram perigosas. Deve ter visto anúncios na tv e na internet. Chase: a ta, agora a culpa é da mídia e da indústria farmacêutica. E não do fato dela não conseguir fechar a boca.	Foreman: Ta na cara que ela não sabia o quanto essas pílulas eram perigosas... - Chase: a ta, agora a culpa é da mídia e da indústria farmacêutica.	Informação correta	Influencia da mídia/ Indústria farmacêutica
72 Episódio 16	31:37	Wilson: Necrose causada por varfarina que ataca o tecido adiposo, principalmente nas mamas. - Mãe: espera, estão falando em tirar as mamas da minha filha? Ela só tem 10 anos!	Wilson: Necrose causada por varfarina que ataca o tecido adiposo, principalmente nas mamas.	Informação correta	Toxicidade
73 Episódio 17	03:32	Vogle: A propósito preciso que você dê uma palestra na Conferência de Cardiologia na semana que vem. House: Eu não dou palestras, sou tímido. Vogle: O laboratório Eastbrook desenvolveu um novo inibidor da ECA, eu gostaria de exaltar as virtudes desse medicamento revolucionário. Vogle: Viopril, uma melhora significativa da versão anterior. Está tudo aí no texto. House: eu soube que o preço teve uma melhora significativa.	Vogle: O laboratório Eastbrook desenvolveu um novo inibidor da ECA, eu gostaria de exaltar as virtudes desse medicamento revolucionário.	Informação correta	Influência da Mídia/ Indústria farmacêutica
74 Episódio 17	33:55	House: você teve um ataque epilético, foi quando mordeu a língua. House: que medicamento tomou? Senador: A minha mãe, a minha mãe costuma chamar de Fe... Fe... House: Fenitoína?	Senador: A minha mãe, a minha mãe costuma chamar de Fe... Fe... House: Fenitoína?	Informação correta	Uso adequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
75 Episódio 18	05:08	House: e o exame toxicológico? Foreman: negativo para álcool e drogas. Tomava oxibutinina. House: Para incontinência.	Foreman: Tomava oxibutinina. House: Para incontinência”	Informação correta	Uso adequado
76 Episódio 18	05:58	House: De Magnésio pra ela caso seja pré-eclâmpsia.	House: Dê Magnésio pra ela caso seja pré-eclâmpsia	Informação correta	Uso adequado
77 Episódio 18	09:09	Chase:Então fluidos e terbutalina. Vamos te dar remédios para inibir o trabalho de parto.	Chase: Então fluidos e terbutalina.	Informação correta	Uso adequado
78 Episódio 18	33:33	Foreman: saturação ainda baixa, temos que dar estreptoquinase. Chase: arriscado demais, mesmo que dissolva o coágulo ela poderia ter hemorragia.	Foreman: Temos que dar estreptoquinase. Chase: arriscado demais, mesmo que dissolva o coágulo ela poderia ter hemorragia.	Informação correta	Reação adversa
79 Episódio 18	34:10	House: Quanto tempo o oxigênio ficou nesse nível? Chase: uns dez minutos. House: comprometeu o cérebro? Foreman: eu acho que não, mas... Chase: pressão caindo, aumenta a dopamina.	Chase: pressão caindo, aumenta a dopamina.	Informação incorreta	Dose incorreta
80 Episódio 20	12:50	Chase: Endocardite bacteriana infecção da válvula. Temos que fazer culturas de sangue. House: Ministrem afinadores de sangue e antibióticos.	House: Ministrem afinadores de sangue e antibióticos.	Informação incorreta	Uso inadequado

Turno	Tempo (minuto)	Trecho da série	Unidade de significado	Categoria	Subcategoria
81 Episódio 21	11:24	Aluno de medicina: Dê 50 mg de demerol. Outra estudante de medicina: Não temos um histórico, ele pode ser alérgico.	Aluno de medicina: Dê 50 mg de demerol.	Informação correta	Uso adequado
82 Episódio 21	12:22	Camerom: quatro frascos de antídotos para cascavel. Camerom: ele esta tendo uma reação alérgica, respirador, eletrodos e epinefrina.	Camerom: ele esta tendo uma reação alérgica, respirador, eletrodos e epinefrina	Informação correta	Uso adequado
83 Episódio 21	14:11	House: a jogadora de vôlei estava respondendo aos anti-inflamatórios, como se espera num caso de tendinite.	House: Estava respondendo aos anti-inflamatórios, como se espera num caso de tendinite.	Informação correta	Uso adequado
84 Episódio 21	14:46	House: Parece que a paciente tinha tendinite e problema na tireoide. Camerom: vai tomar tiroxina, vai se sentir bem melhor e vai ajudar no seu humor.	Camerom: vai tomar tiroxina, vai se sentir bem melhor e vai ajudar no seu humor.	Informação correta	Uso adequado
85 Episódio 21	15:21	Foremam: a epinefrina surtiu efeito eliminando a reação alérgica do paciente, mas infelizmente ele continua piorando.	Foreman: a epinefrina surtiu efeito eliminando a reação alérgica do paciente.	Informação correta	Uso adequado
86 Episódio 22	35:54	Cameron: está amarela a urina. House: Espera. Cameron: O que? Chase: Acha que mais luz faz diferença? House: Química orgânica, quanto mais luz mais oxidação. Refrescaram a memória?! House: Comecem ministrando 150 mg de glicose e 75mg de hematina	House: Comecem ministrando 150 mg de glicose e 75mg de hematina	Informação incorreta	Dose incorreta