

Polifarmácia no idoso como causa de iatrogenia: revisão de literatura e relato de caso

Polypharmacy in the elderly as a cause of iatrogeny: literature review and case report

DOI:10.34117/bjdv8n3-454

Recebimento dos originais: 27/01/2022

Aceitação para publicação: 25/02/2022

Alice Marina de Almeida Condé

Graduanda em medicina

Instituição: UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço S.A.
Rua João Patricio Araújo, nº179, Veneza, Ipatinga - MG. CEP: 35164-251
E-mail: alice-marina@hotmail.com

Ana Paula de Castro Gomes Gervásio

Graduanda em medicina

Instituição: UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço S.A.
Endereço: Rua João Patricio Araújo, nº179, Veneza, Ipatinga - MG. CEP: 35164-251
E-mail: anacastrogervasio@gmail.com

Wanessa Andrade Gomes Peixoto

Graduanda em medicina

Instituição: UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço S.A.
Endereço: Rua João Patricio Araújo, nº179, Veneza, Ipatinga - MG. CEP: 35164-251
E-mail: wanessaandradepeixoto@gmail.com

Aiala Xavier Felipe da Cruz

Médica docente do curso de medicina

Instituição: UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço S.A.
Endereço: Rua João Patricio Araújo, nº179, Veneza, Ipatinga - MG. CEP: 35164-251
E-mail: aialaxfelipe@gmail.com

Giani Martins Garcia

Doutora em ciências farmacêuticas e docente do curso de medicina

Instituição: UNIVAÇO – União Educacional do Vale do Aço S.A.
Endereço: Rua João Patricio Araújo, nº179, Veneza, Ipatinga - MG. CEP: 35164-251
E-mail: gianimg@gmail.com

RESUMO

Introdução: a quantidade de idosos no mundo em 2050 chegará a marca de 2 bilhões de pessoas, representando cerca de 22% da população. Devido a esta nova realidade, países que já possuem uma população envelhecida, tem enfrentado problemas no acolhimento e atendimento de saúde, uma vez que o aumento da expectativa de vida, aumenta a chance de o indivíduo ser acometido por um número maior de doenças crônicas. Desta forma, o idoso fica mais sujeito a polifarmácia e a iatrogenia por ela causada, sendo a desprescrição uma medida necessária e que comprovadamente leva a melhora da qualidade de vida do paciente. **Objetivo:** realizar um estudo reflexivo com relato de caso e revisão de literatura,

sobre os problemas gerados quando o idoso é submetido a polifarmácia, a exemplo da iatrogenia e os benefícios da desprescrição medicamentosa. **Método:** uma revisão bibliográfica, fez-se necessária para responder os questionamentos levantados pelo relato de caso. A revisão foi realizada em plataformas digitais da área médica, como: SciELO, MEDLINE, PubMed e LILACS, considerando revistas com qualis superior a B4 e/ou fator de impacto maior que 0,5, bem como livros e teses de mestrado e doutorado. Ainda, para a elaboração do relato de caso, foram utilizados dados obtidos em prontuários médicos, exames e entrevistas com a paciente e familiares. **Relato de caso:** idosa de 89 anos, grau III de dependência, foi levada ao hospital com quadro de desidratação e astenia profunda. Estava em uso de oxacarbamazepina, ácido acetilsalicílico, donepezila, metimazol, oxibutinina, nitrofurantoína, losartana e vitamina D. Durante a internação foi levantada a hipótese de iatrogenia medicamentosa. Após a alta, em atendimento ambulatorial os medicamentos foram suspensos e fez-se uma avaliação para otimizar a prescrição. Um mês após a nova conduta, a paciente encontrava-se mais lúcida, animada e menos dependente para as atividades de vida diária. **Conclusão:** o caso relatado, trata-se de uma condição prevalente nos atendimentos de saúde, e por isso, infere-se ao médico a responsabilidade de sempre avaliar todo o tratamento ao qual o paciente está submetido, desprescrevendo quando necessário, na intenção de proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente.

Palavras-chave: idoso, doença iatrogênica, polimedicção, desprescrições.

ABSTRACT

Introduction: the number of elderly people in the world in 2050 will reach the mark of 2 billion people, representing about 22% of the population. Due to this new reality, countries that already have an aging population have faced problems in reception and health care, since the increase in life expectancy increases the chance of the individual being affected by a greater number of chronic diseases. In this way, the elderly are more subject to polypharmacy and the iatrogenesis caused by it, and deprescription is a necessary measure that has proven to improve the patient's quality of life. **Objective:** to carry out a reflective study with a case report and literature review, on the problems generated when the elderly are subjected to polypharmacy, such as iatrogenics and the benefits of drug deprescription. **Method:** a literature review was necessary to answer the questions raised by the case report. The review was carried out on digital platforms in the medical field, such as: SciELO, MEDLINE, PubMed and LILACS, considering journals with a qualis greater than B4 and/or an impact factor greater than 0.5, as well as books and master's and doctoral theses. Also, for the elaboration of the case report, data obtained from medical records, exams and interviews with the patient and family were used. **Case report:** an 89-year-old woman, degree III of dependence, was taken to the hospital with dehydration and profound asthenia. He was using oxacarbamazepine, acetylsalicylic acid, donepezil, methimazole, oxybutynin, nitrofurantoin, losartan and vitamin D. During hospitalization, the hypothesis of drug iatrogenesis was raised. After discharge, the drugs were suspended in outpatient care and an evaluation was performed to optimize the prescription. One month after the new procedure, the patient was more lucid, lively and less dependent for activities of daily living. **Conclusion:** the reported case is a prevalent condition in health care, and therefore, it is inferred to the physician the responsibility of always evaluating the entire treatment to which the patient is submitted, describing when necessary, with the intention of providing better quality of life for the patient.

Keywords: elderly, iatrogenic disease, polymedication, descriptions.

1 INTRODUÇÃO

Todo indivíduo com 60 anos ou mais é considerado idoso, de acordo com a Lei Federal 10741, de 1º de outubro de 2003. No Brasil, segundo o IBGE (2018), essa população representa 13% da população total do país e em 2060 representará 33,7% dos brasileiros, quando então, teremos mais idosos do que crianças e jovens. Projeções da OPAS (2018), estimam que em 2050 a população mundial com 60 anos ou mais chegue a 2 bilhões, contrastando com os 900 milhões existentes em 2015, representando assim 22% da população, sendo o país considerado envelhecido quando 14% da sua população possui mais de 65 anos, o que acontecerá em breve com o Brasil.

O ritmo de envelhecimento da população está muito mais rápido do que no passado, devido à ampliação da expectativa de vida que passou de 51 para 75 anos, de 1950 a 2010, com previsão de chegar a 80 anos em 2040. Com essa nova realidade, os países têm enfrentado muitos problemas no acolhimento e atendimento de saúde (OPAS, 2018).

A senescência do indivíduo começa progressivamente na segunda década de vida de maneira imperceptível, manifestando na terceira década seus primeiros sinais decorrentes de alterações biológicas, funcionais e estruturais e, já na quarta década de vida, observam-se perdas nos diferentes sistemas orgânicos (CIOSAK *et al.*, 2011). Como resultado deste processo, percebe-se um aumento da prevalência de doenças crônicas, de acordo com o Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), que aponta que aproximadamente, 70% dos idosos possuem 2 ou mais comorbidades (NUNES *et al.*, 2018).

O aumento da expectativa de vida e alta prevalência de doenças crônicas como hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e outras patologias crônicas que acometem um único indivíduo, expõe esses idosos à polifarmácia, que é definida pelo uso de cinco ou mais drogas. Porém, quando a associação farmacológica é permitida por estudos bem consolidados e baseados em evidências científicas, o tratamento pode ser capaz de minimizar ou até mesmo curar a(s) patologia(s), aumentando ainda mais a longevidade do paciente, bem como sua qualidade de vida (SABZWARI; QIDWAI; BHANJI, 2013; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

O envelhecimento altera a absorção, distribuição, eliminação e o efeito dos fármacos nos órgãos e tecidos, prejudicando a farmacocinética e a farmacodinâmica dos mesmos (CORSONELLO; PEDONE; INCALZI, 2010). Dessa maneira, a associação inadequada de fármacos sem uma base de evidência consolidada, somada a prescrição

simultânea por vários médicos e aos tratamentos farmacológicos de efeitos secundários desencadeados por outros medicamentos, são motivos frequentes de consultas médicas e de ocorrências de eventos adversos causados por medicamentos (HOEL; CONNOLLY; TAKAHASHI, 2021; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Estudos têm demonstrado que quanto maior o número de fármacos em uso, maior o risco potencial de se causar iatrogenia, caracterizada como alterações patológicas não intencionais e prejudiciais ao paciente, que leva a reações adversas ou complicações devido a práticas inadequadas dos profissionais de saúde (HOEL; CONNOLLY; TAKAHASHI, 2021; PALHA, 2015). Entretanto, a utilização simultânea de apenas dois medicamentos já é suficiente para que a interação entre eles resulte em doença iatrogênica, causa importante de morte na população idosa. Vale ressaltar que a iatrogenia pode ocorrer em todos os aspectos da prática médica, e possui causas variadas (WIESELER, 2018).

O diagnóstico de iatrogenia é de fundamental importância e independe da idade, devendo ocorrer especialmente entre idosos, pois pode trazer consequências psicomotoras e sociais traumatizantes. Além disso, o paciente pode se tornar totalmente dependente para realização de atividades básicas de sua rotina (PERMPONGKOSOL, 2011).

Esse trabalho tem por objetivo a realização de um estudo reflexivo com revisão bibliográfica e relato de caso sobre a iatrogenia gerada quando o idoso é submetido a polifarmácia, descrevendo o impacto na qualidade de vida do mesmo, assim como investigar a relação entre polifarmácia e iatrogenia, identificar as possíveis interações medicamentosas e relatar formas de desprescrição e sua importância.

2 MÉTODO

A pesquisa realizada visa esclarecer como a polifarmácia em idosos pode provocar iatrogenia, ressaltando os benefícios da desprescrição, a exemplo, o aumento da qualidade de vida. Desse modo, a revisão de literatura foi embasada em pesquisas bibliográficas realizadas em plataformas digitais, como: SciELO, PubMed, MEDLINE e LILACS, bem como livros, teses de mestrado e doutorado.

Foram utilizadas publicações em língua portuguesa, inglesa e espanhol, entre os períodos de 2010 a 2021. Ressalta-se que foram considerados os artigos publicados em periódicos com Qualis superior a B4 ou em revistas com fator de impacto superior a 0,5 ou ainda, aqueles indexados nas bases de dados. Para a pesquisa utilizou-se termos

contidos nos Descritores de Ciências da Saúde (DECS), como: iatrogenia, idoso, polifarmácia, desprescrição, interação medicamentosa, Oxcarbamazepina, Ácido Acetilsalicílico, Cloridrato de Donepezila, Metimazol, Oxibutinina, Nitrofurantoína, Losartana Potássica e Vitamina D.

O caso clínico foi apresentado por um familiar da paciente, e para sua descrição, foram levantados dados através de pesquisas em cópias de prontuários médicos e exames bioquímicos, mediante à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 RELATO DE CASO

A.M.C, 89 anos, sexo feminino, viúva, aposentada, foi levada ao hospital em janeiro de 2019, pelos familiares, apresentando quadro de prostração, astenia profunda, dificuldade de evacuar e recusa da dieta oral. Portadora de hipertensão arterial sistêmica estágio 2, hipertireoidismo, infecção do trato urinário recorrente, incontinência urinária e diagnosticada com Alzheimer há 06 anos. Possui histórico de síncope de origem desconhecida. Era acompanhada por vários profissionais e diferentes especialidades médicas. A paciente estava em uso dos medicamentos descritos na tabela 01.

Tabela 01: Medicamentos em uso pela paciente

Medicamentos	Dose	Posologia
Trileptal [®] (Oxcarbazepina)	300mg	1 comprimido de 12/12 horas
Somalgin [®] (Ácido acetilsalicílico)	100mg	1 comprimido após almoço
Donila [®] (Cloridrato de Donepezila)	5mg	1 comprimido a noite
Tapazol [®] (Metimazol)	5mg	1 + 1/2 comprimido pela manhã
Retemic [®] (Oxibutinina)	5mg	1 comprimido de 12/12 horas
Macrofantina [®] (Nitrofurantoína)	100mg	1 comprimido a noite
Aradois [®] (Losartana potássica)	50mg	1 comprimido de 12/12 horas
D Prev [®] (Vitamina D)	1000UI	1 comprimido por dia

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A paciente apresentava grau de dependência III, pois requeria assistência em todas as atividades da vida diária, incluindo necessidade de ajuda para se vestir e se banhar, estava em uso de fralda e sua cognição estava comprometida. Ao exame físico, apresentava-se em mau estado geral, desorientada no tempo e no espaço, baixa reatividade, pois não conseguia manter o controle do comando, desidratada (++/4+),

corada, eupneica, acianótica, anictérica e apirética. Ao exame cardiovascular, ritmo cardíaco regular em dois tempos, com presença de bulhas normofonéticas, frequência cardíaca de 85 batimentos cardíacos por minuto, pressão arterial de 110x70mmHg. Ao exame respiratório, murmúrio vesicular universalmente audível sem ruídos adventícios. No exame abdominal, abdome plano, flácido e sem visceromegalias.

Foi internada, nesta data, com diagnóstico provável de depressão e desidratação. Durante a internação, foram mantidos os medicamentos já em uso além de oxigênio por cateter nasal a 3 litros/minuto, hidratação venosa e foram solicitados exames laboratoriais, descritos na tabela 02.

Durante a internação foi discutido com a família a possibilidade de utilização da sonda nasoenteral, uma vez que a paciente recusava a se alimentar. No entanto, a família não aceitou a colocação da sonda e insistiu na alimentação oral. A alta foi concedida após dois dias de internação, com a paciente ainda prostrada e pouco responsiva, porém hidratada. Os familiares foram orientados a buscar um atendimento ambulatorial, uma vez que foi levantada a hipótese de iatrogenia medicamentosa, pois a paciente era assistida por vários médicos e estava submetida à polifarmácia.

Tabela 02: Hidratação venosa e exames laboratoriais realizados durante a internação.

Hidratação venosa		
Solução	Volume	Velocidade de infusão
Soro glicosado isotônico 5% (SGI)	500ml + 500ml + 500ml	IV 30 gotas/min
Soro fisiológico 10% (NaCl)	5ml + 5ml + 5ml	
Soro glicosilado hipertônico 50% (SGH)	20ml + 20ml + 20ml	
Cloreto de potássio 10% (KCl)	0 + 1 amp + 0	
Exames Laboratoriais		
Exame laboratorial	Resultado	Valor de referência
Hemácias	4,13/mm ³	3,8 – 5,8/mm ³
Hemoglobina	12,10g/dL	12,5 – 15,0g/dL
Leucócitos	7.600/mm ³	4,0 – 10,0/mm ³
Plaquetas	166.000/mm ³	150.000-400.000/mm ³
Glicemia de Jejum	148,0mg/dL	60 a 99mg/dL
Ureia	22,0 mg/dL	15 a 40mg/dL
Creatinina	0,77mg/dL	0,60 a 1,20mg/dL

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Diante do quadro da paciente, no atendimento ambulatorial, 02 dias após a alta, pelo mesmo profissional médico que a assistiu durante a internação, com assentimento dos familiares presentes, foram suspensos os medicamentos em uso, permanecendo a prescrição apenas do Aradois[®]. Passados alguns dias da nova conduta, foram solicitados novos exames laboratoriais que confirmaram o hipertireoidismo e a infecção de trato urinário, prescrevendo-se os medicamentos descritos na tabela 03.

Tabela 03: Medicamentos em uso atualmente pela paciente

Medicamentos	Dose	Posologia
Tapazol [®] (Metimazol)	5mg	1+ 1/2 comprimido pela manhã
Macrofantina [®] (Nitrofurantoína)	100mg	1 comprimido a noite
Aradois [®] (Losatana potássica)	50mg	1 comprimido de 12/12 horas

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Um mês após a nova prescrição, a paciente encontrava-se mais lúcida, animada, conseguia responder a alguns comandos, alimentava-se sozinha, conversava com seus familiares ainda que tivesse momentos de esquecimento e/ou confusão mental.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 POLIFARMÁCIA NO IDOSO

O uso de diversos medicamentos tem se tornado cada vez mais comum na prática clínica devido ao aumento da disponibilidade dos fármacos, da multimorbidade e da expectativa de vida (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Apesar de não haver um consenso na literatura para a definição de polifarmácia, de acordo com alguns autores, ela pode ser determinada desde a associação de dois fármacos até o uso concomitante de mais de cinco medicamentos por um indivíduo (COSTA, 2011; CIOSAK *et al.*, 2011; STUCHI, 2016).

Os idosos em especial, são expostos à polimedicação por inúmeros fatores como: automedicação, alta prevalência de comorbidades e doenças crônicas como hipertensão arterial e diabetes *mellitus*, sexo e peso corporal, prescrição simultânea por vários médicos ou relação médico-paciente insuficiente, hipersensibilidade, tratamento farmacológico dos efeitos adversos de outros medicamentos, sugestibilidade, desconhecimento sobre as reações adversas, interações medicamentosas, toxicidade, superdosagem, intolerância, erro de diagnóstico, de prescrição e de tempo de uso (COSTA, 2011; CARVALHO FILHO *et al.*, 2012 apud STUCHI, 2016; NASCIMENTO

et al., 2017). A polifarmácia e a iatrogenia por ela causada, representam atualmente, problemas importantes no cuidado destes pacientes (CIOSAK *et al.*, 2011; STUCHI, 2016; ALVES *et al.*, 2021).

A associação de fármacos quando baseado em evidências científicas, pode minimizar os danos causados pelas patologias, levando a melhora da qualidade de vida (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Entretanto, o uso exacerbado de medicamentos pode resultar no comprometimento da capacidade funcional devido às interações medicamentosas e reações adversas, além de representar excesso de custo para o sistema de saúde (STUCHI, 2016).

Cerca de 14% dos custos com saúde estão ligados a medicamentos, e mais de um quarto dos fármacos são prescritos para a população idosa. Apesar dessa classe representar menos de 12% da população total, eles são responsáveis pelo consumo de aproximadamente três vezes mais medicamentos que indivíduos mais jovens. A maior parte dessas drogas é de uso crônico, e, portanto, os idosos ficam mais propensos à interação medicamentosa (CARVALHO FILHO, 1998 apud STUCHI, 2016).

Com o aumento da longevidade da população, a proporção de idosos é elevada e consequentemente os desafios ao serviço de saúde se ampliam. À medida que se envelhece surgem alterações fisiológicas e patológicas que tornam o indivíduo mais vulnerável, e para prevenir a polimedicação torna-se necessário uma assistência global ao idoso, através de uma equipe multidisciplinar, além do uso de medicamentos para o controle das alterações crônicas que advém do avanço da idade (STUCHI, 2016; CHANG, 2020; ALVES *et al.*, 2021).

Em 1991 a prescrição inapropriada foi estudada por Mark Beer, e foram estabelecidos os Critérios de Beer para drogas que possivelmente causariam mais danos do que benefícios quando prescritas a idosos (AGS, 2019). Nessa lista, foram inclusos medicamentos de classes como: antidepressivos, sedativos, antipsicóticos e AINEs. Em 2019, a American Geriatric Society (AGS) atualizou a lista de Beer dividindo os fármacos em cinco categorias: medicamentos que são potencialmente inapropriados (MPI) na maioria dos idosos, aqueles que normalmente devem ser evitados em idosos com certas condições, medicamentos para serem usados com cautela, interações medicamentosas, e ajuste da dose de droga com base na função renal (SABZWARI; QIDWAI; BHANJI, 2013; ROCHON, 2021).

Os fármacos psicotrópicos, substâncias que agem no sistema nervoso central (SNC), foram associados ao declínio da capacidade de realização de atividades diárias

em idosos. Os benzodiazepínicos (depressores do SNC), prescritos para indução do sono podem estar associados a queda, bem como alguns antidepressivos tricíclicos e inibidores seletivos da recaptção de serotonina/noradrenalina (SEIXAS; FREITAS, 2021). As drogas cardiovasculares como anti-hipertensivos estão comumente ligados a hipotensão ortostática e síncope em idosos. Desta forma, os médicos devem avaliar os benefícios em detrimento dos malefícios ao recomendar o uso de algumas drogas (SABZWARI; QIDWAI; BHANJI, 2013; RAMOS *et al.*, 2016).

4.2 PREVALÊNCIA DA POLIFARMÁCIA

A polimedicação é significativamente associada à faixa etária, sendo maior em idosos acima de 65 anos. Em um estudo realizado por Ramos *et al.* (2016), indivíduos que possuíam plano de saúde privado apresentaram maior chance de polifarmácia, devido ao maior acesso aos medicamentos e a diferentes especialistas, que os indivíduos que pertenciam à Estratégia de Saúde da Família.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde cerca de 30% das consultas de emergência são provocadas por situações relacionadas a medicamentos, e podem ser reduzidas adequando-se a prescrição, dose, período de tratamento e adesão do paciente. Sendo importante que os profissionais procurem associar o regime de medicação com a condição do paciente e a finalidade do tratamento (ROCHON, 2021).

Um estudo que contou com a entrevista de 8.803 usuários em unidades de atenção primária à saúde em 272 municípios brasileiros avaliou a associação entre polifarmácia e algumas variáveis. Da população entrevistada, 6.511 faziam uso de alguma medicação, 9,4% estavam submetidos a polifarmácia e nos idosos acima de 65 anos, essa prevalência chegou a 18,1%. Dos indivíduos que faziam uso de mais de 5 medicamentos concomitantemente, 32,9% eram idosos acima de 65 anos (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Rezende *et al.* (2020), analisaram 150 pacientes idosos de uma unidade básica de saúde e verificou-se que 54% destes, foram submetidos a polifarmácia e utilizaram pelo menos um MPI e apenas 24% não foram submetidos a polifarmácia e não fizeram uso de MPI. A taxa média de MPI foi de três a cada cinco prescrições para esses idosos.

A população geriátrica é a que mais utiliza fármacos e o risco de eventos adversos a medicamentos (EAM) associados à iatrogenia aumenta cerca de 50% com o uso simultâneo de 5 medicamentos e extrapola 95% quando se utiliza 8 ou mais drogas (PEREIRA *et al.*, 2017).

A polimedicação apresentou índices variados em diferentes regiões do Brasil. Indivíduos que residem na região Sul do país apresentaram chance 5,8 vezes maior que os residentes na região Norte de serem submetidos ao uso concomitante de mais de cinco medicamentos. Fato que pode ser explicado, pois as regiões com maior ocorrência da polifarmácia, possuem maior acesso à planos de saúde privados e apresentam maiores índices de comorbidades (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

O predomínio do uso de mais de cinco medicamentos simultaneamente, se assemelha entre os municípios como Florianópolis, São Paulo, Porto Alegre, Tubarão e Rio de Janeiro girando em torno de 27% a 36% (PEREIRA *et al.*, 2017). A prevalência de idosos submetidos a polifarmácia no Brasil, foi maior na região Sudeste, seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, respectivamente (RAMOS *et al.*, 2016).

Em termos de raça, destacou-se uma diferença significativa na prevalência de polifarmácia, sendo mais comum entre brancos e menos comum em negros, e em relação ao grau de escolaridade, menos incidente entre a população com maior nível escolar. A polimedicação foi associada de maneira negativa ao consumo regular de álcool, e mais prevalente em indivíduos com piores condições de saúde ou com obesidade (SEIXAS; FREITAS, 2021).

4.3 IATROGENIA

A iatrogenia se refere a qualquer alteração ou efeito negativo sobre o paciente, resultante de quaisquer procedimentos realizados por profissionais da área de saúde, sejam justificados ou não, mas que provocaram danos físicos ou mentais ao paciente (CARDOSO, 2013). A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem substituído o termo iatrogenia por evento adverso a medicamentos ou complicações induzidas por intervenções médicas não medicamentosas.

No entanto, outros autores como Chaimowicz (2013) propõem, incluir no conceito, qualquer problema de saúde que seja causado por qualquer indivíduo durante o processo de cuidado e tratamento do paciente, incluindo aqui, os próprios doentes e os seus familiares. Nesse sentido, a doença iatrogênica pode ser desencadeada por diversos processos, e dentre estes processos os medicamentos utilizados pelo paciente têm se mostrado um potencial causador de danos (PERMPONGKOSOL, 2011).

Estudos mostram que a iatrogenia, principalmente a medicamentosa, é mais comum nos indivíduos acima de 60 anos e por isso, é importante que seja observada no cuidado com os idosos (FRANKEN; ROSA, 2014). A iatrogenia neste público pode

ocorrer por alguns motivos, como a utilização incorreta das medicações prescritas e o acúmulo de doenças crônicas ao longo do tempo, que os fazem frequentar por mais vezes o serviço de saúde, facilitando o aumento das intervenções diagnósticas e terapêuticas (CHAIMOWICZ, 2013).

Nesse contexto, as alterações fisiológicas que o processo de envelhecimento desencadeia, como a diminuição da complacência ventricular, da massa óssea, da filtração glomerular e do metabolismo hepático, podem provocar mudanças na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos e devem ser consideradas no momento de uma prescrição, pois essas mudanças têm a capacidade de potencializar as reações adversas dos fármacos (CIOSAK *et al.*, 2011).

Nesse cenário, ao levar em consideração que a doença iatrogênica é facilmente provocada por reações adversas ao medicamento (RAM) e por eventos adversos ao medicamento (EAM), se faz necessária a distinção entre eles. Segundo Mitty (2010), RAM consiste em um efeito indesejável que decorre do uso de um determinado fármaco. Já o EAM é um efeito que ocorre durante a terapêutica com uma substância farmacológica, porém, o dano causado não ocorre diretamente ou necessariamente do uso desse mesmo fármaco. Assim, toda RAM é um EAM; entretanto, nem todos os EAM são uma RAM.

Sendo assim, as prescrições médicas devem ser cuidadosas, principalmente nos idosos frágeis, pois podem causar danos até mesmo irreversíveis à saúde deles, resultando em perda funcional, piora da qualidade de vida e internações (MORAES, 2018).

4.4 PREVALÊNCIA DA IATROGENIA EM IDOSOS

Estudos revelaram, por meio de dados das internações hospitalares, uma maior susceptibilidade dos idosos em desenvolver problemas iatrogênicos que desencadearam essas hospitalizações. As complicações iatrogênicas mais comuns incluíam RAM, além de intervenções médicas gerais e complicações pós cirúrgicas (PERMPONGKOSOL, 2011; PAULA; BOCHNER; MONTILLA, 2012).

Um recente estudo realizado no Reino Unido analisou dados de mais de 330.000 pacientes provenientes de todo o mundo e demonstrou que 12% destes pacientes sofreram iatrogenias consideradas graves, as quais causaram incapacidade permanente ou até morte do mesmo. Quase metade destes incidentes estava relacionado com medicamentos e condutas terapêuticas e aproximadamente um quarto com procedimentos cirúrgicos (PAPANICOLAS; FIGUEROA, 2019; MANSO *et al.*, 2018).

No estudo de Paula, Bochner e Montilla (2012), no Brasil, entre 2004 e 2008, foram registrados pelo sistema de internações hospitalares do SUS, 9.793 internações de idosos relacionadas a intoxicações e EAM, um aumento de quase 14%, chamando a atenção para a importância desses agravos nessa população. Isso demonstra que a iatrogenia pela polifarmácia é um problema antigo e persistente, que requer maior vigilância sobre os medicamentos prescritos para a faixa etária acima dos 60 anos, e principalmente para aqueles que possuem 80 anos ou mais (MORAES, 2018).

Nesse mesmo sentido, Novaes *et al.* (2017), destacou que 44,6% da sua amostra estudada eram polimedicados, e desses, 72,3% tiveram interações medicamentosas e 42,1% estavam em uso de medicações potencialmente inapropriadas. Ao final, foi possível verificar que, um em cada três idosos apresentou, concomitantemente, a “tríade iatrogênica” como foi denominada no trabalho. Essa tríade é composta pela polifarmácia, interação medicamentosa e medicação potencialmente inapropriada.

Um fato relevante foi evidenciado por Romano-Lieber *et al.* (2018) ao verificar que a sobrevida em pacientes idosos com doenças crônicas em uso de múltiplos medicamentos, após cinco anos desse uso, foi de 77,2%, enquanto em não usuários foi de 85,5%. Destaca-se, portanto, o quanto os processos iatrogênicos farmacológicos impactam de maneira direta na redução da sobrevida do paciente, especialmente os idosos. Chaimowicz (2013) revelou que grande parte das admissões para internação, foram suspeitas de processo iatrogênico atribuível a EAM.

No entanto, sabe-se que uma grande parte dos eventos iatrogênicos causados por EAM são preveníveis. Em 2006 um estudo na Holanda mostrou que das 41 mil hospitalizações por EAM, metade delas eram preveníveis. Estudos com pacientes norte-americanos com mais de 65 anos indicaram que a cada ano, mais de 180.000 efeitos adversos fatais ou com risco de vida ocorrem no ambiente ambulatorial, dos quais pelo menos metade pode ser evitada (CARDOSO, 2013). Ainda, de acordo com Mercier *et al.* (2010), 73,8% dos eventos iatrogênicos em seu estudo pareciam evitáveis.

No intuito de amenizar a ocorrência da iatrogenia, a prevenção relacionada à saúde, ainda é a melhor opção para garantir uma boa qualidade de vida e diminuir custos sociais e econômicos das doenças. Nesse sentido, se faz necessário para o cuidado preventivo, identificar os idosos que estão em alto risco, minimizar a quantidade de medicação, reconhecer e tratar precocemente a doença e controlar rigorosamente as doenças crônicas (CHAIMOWICZ, 2013).

4.5 DESPRESCRIÇÃO

A desprescrição é um processo supervisionado e sistematizado que consiste na suspensão ou redução da dose de medicamentos que podem estar causando danos atuais, que possam causar danos futuros ou que não ofereçam benefícios (MORAES, 2018). Nesse sentido, deve ser uma ação planejada, monitorada e implementada de forma individualizada, levando em consideração a relação risco-benefício-custo, as preferências, desejos e expectativas do paciente. Além disso, é personalizado pela presença de múltiplas morbidades, polifarmácia, idade, expectativa de vida e vitalidade do paciente (SILVA; FREITAS, 2019; SILVA *et al.*, 2021).

Desse modo, é fundamental que o médico tenha um conhecimento sobre as dimensões da saúde do idoso que envolve: a capacidade intrínseca, fragilidade, doenças, incapacidades, expectativa de vida, fatores sociofamiliares, expectativas, desejos e necessidades do paciente e de sua família. Somado a isso, é importante também, conhecer os aspectos que envolvem as intervenções farmacológicas no idoso, levando em consideração à farmacodinâmica, farmacocinética, a interação fármaco-fármaco, a interação fármaco-doença e a interação fármaco-incapacidade para uma tomada de decisão segura (FRANK, 2014; MORAES, 2018; SILVA *et al.*, 2021).

De acordo com Scott *et al.* (2013) e Steinman e Reeve (2021), a descontinuidade de medicamentos potencialmente inadequados para idosos ou a redução da dose, é tolerado por muitos idosos sem grandes intercorrências, com melhora dos indicadores de saúde. Alguns desfechos da desprescrição abrangem a melhora da autonomia e independência, ganho funcional, redução de quedas, melhora da cognição, redução das taxas de internação e mortalidade.

Ainda segundo Steinman e Reeve (2021) dentre os medicamentos a serem levados em consideração na desprescrição estão àqueles considerados potencialmente inadequados para o idoso – este termo normalmente se refere a listas de consenso de medicamentos, como os critérios de Beers da American Geriatrics Society e os critérios da ferramenta de triagem para desprescrições de idosos (STOPP). Esses, identificam medicamentos que costumam ser problemáticos para idosos, com um equilíbrio desfavorável entre benefícios e danos (O`MAHONY *et al.*, 2015).

Contudo, segundo Silva e Freitas (2019), apesar dos benefícios para alguns pacientes, a desprescrição enfrenta alguns obstáculos para ser realizada, como a tendência

automática de renovação de medicamentos prescritos sem levar em consideração se houve mudança na meta terapêutica ao longo do tempo, o grau de vitalidade ou fragilidade do paciente.

Além disso, outros fatores que atrapalham a descontinuidade de um medicamento são: desconhecimento de efeitos adversos, baixa disponibilidade de acesso gratuito a medicamentos mais apropriados para idosos, fragmentação da atenção médica com múltiplos especialistas que não interagem entre si, receio das consequências da desprescrição, estabelecimento de metas inadequadas ao aspecto clínico-funcional do idoso, baixa disponibilidade de artigos científicos, trials ou guidelines que incluem idosos frágeis ou com 80 anos ou mais, falta de tempo para realizar de forma adequada a revisão dos medicamentos em uso e para as orientações necessárias à adesão do paciente e cuidadores/familiares com o processo de desprescrição (MORAES, 2018).

Depois de ultrapassar os obstáculos impostos para realizar a desprescrição, o profissional dispõe de vários algoritmos para realização da técnica, e não há evidência sobre superioridade de qualquer um deles. Todos têm um ponto importante que é conhecer detalhadamente o diagnóstico e estabelecer uma confiança mútua com o idoso e sua família. A decisão deve sempre ser compartilhada e respeitar os valores, medos, desejos e preferências do paciente e sua família. Aliado a isso, deve possibilitar o acesso a todas as terapias alternativas caso seja necessário, passo importante para o sucesso da desprescrição (FRANK, 2014; NASCIMENTO, 2017).

Nesse sentido, a desprescrição pode ser súbita ou gradual. A suspensão súbita é indicada quando o paciente apresenta efeitos adversos diretamente relacionados ao fármaco e a retirada deste, resultara em uma melhora significativa das condições clínicas do paciente. Já a desprescrição lenta e gradual é o método mais recomendado em caso de dúvida no diagnóstico e insegurança do paciente e sua família. Esse método é realizado em várias etapas, evitando assim reações de retirada como abstinência, rebote e recrudescência de alguns medicamentos (SGNAOLIN; ENGROFF, 2019). No estudo de Silva e Freitas (2019), a descontinuação gradual se mostrou mais eficiente em polimedicados.

Diante do exposto, nota-se, portanto, que a desprescrição é uma temática em construção e desenvolvimento e à medida que novos estudos são publicados, maior será o entendimento dessa nova área. Para o seu sucesso, se faz necessário à interação interdisciplinar, entre médicos, farmacêuticos e demais profissionais da saúde (MORAES, 2018).

5 DISCUSSÃO

No caso relatado, a paciente, idosa, de 89 anos, apresentava hipertensão arterial sistêmica estágio 2, hipertireoidismo, infecção do trato urinário crônica, incontinência urinária, diagnóstico de Alzheimer há 6 anos, histórico de síncope de origem desconhecida, dependência para as atividades de vida diária, e ainda, estava prostrada e em astenia profunda. As patologias por vez, exigiam o uso de um número elevado de medicamentos, caracterizando a polifarmácia. No entanto, é importante ressaltar que nem toda polifarmácia é inadequada, uma vez que as comorbidades, por vezes, exigem o tratamento medicamentoso, e se a prescrição for otimizada para a condição do paciente, baseada nas melhores evidências, não há motivo para suspensão da terapêutica (AGGARWAL; WOOLFORD; PATEL, 2020; LEE *et al.*, 2020).

Um dos diagnósticos da paciente era a hipertensão arterial sistêmica, doença crônica não transmissível mais frequente entre os idosos, e importante fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Sua prevalência é diretamente proporcional à idade, devido a alterações dos vasos sanguíneos que levam ao seu enrijecimento. Na última Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2019, afirmaram ter diagnóstico de HA, 46,9% das pessoas de 60 a 64 anos, 56,6% de 65 a 74 anos e 62,1% aqueles com 75 anos ou mais (MALACHIAS *et al.*, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), o tratamento medicamentoso reduz a incidência dos eventos cardiovasculares maiores nos idosos e existem evidências que ainda, contribui com a prevenção de síndromes demenciais. Desta forma, o anti-hipertensivo deve ser utilizado em todos os idosos acima de 80 anos com PAS \geq 160mmHg e, portanto, o Aradois[®] 50mg/dia, que pertence à classe dos bloqueadores dos receptores de angiotensina, estava bem prescrito para a paciente, mantendo sua pressão dentro da meta esperada (PAS \leq 150mmHg). E ainda, a losartana potássica está bem indicada para pacientes idosos que possuem insuficiência cardíaca ou renal crônica, diabetes e síndrome metabólica (BRASIL, 2020; MALACHIAS *et al.*, 2016).

Em relação ao ácido acetilsalicílico (AAS), o seu uso está bem estabelecido para a prevenção secundária de eventos cardiovasculares, porém para idosos altamente dependentes ou em final de vida, não se indica essa terapia (MORAES, 2018). Em relação a prevenção primária, de acordo com McNeil *et al.* (2018), o uso de AAS por idosos, aumentou o risco de hemorragias e não alterou o risco de doença cardiovascular em

relação ao placebo. Assim sendo, não encontramos evidências da necessidade da utilização dessa terapia, já que a paciente não tinha histórico conhecido de evento cardiovascular, e ainda, encontra-se altamente dependente para a realização de suas atividades diárias.

O hipertireoidismo e o hipotireoidismo são as principais disfunções da tireoide que acometem o idoso. Dentre estes dois distúrbios, o hipertireoidismo é o menos frequente, com estudos que apontam uma frequência de quadros manifestos de 0,7 a 1,5% na população, e no idoso, deve ser tratado com medicamentos, radioiodoterapia ou cirurgia. A paciente deste caso já se encontrava em uso de Tapazol[®] há cerca de 15 anos e após o período de suspensão, reafirmou-se o diagnóstico através do exame laboratorial. Desta forma, questiona-se, se a paciente não deveria ser submetida à terapia com 131I, uma vez que essa seria a primeira escolha terapêutica em idosos, em que o controle definitivo e rápido é desejado. Ressalta-se ainda que o tratamento medicamentoso deve ser descontinuado após 12 a 24 meses de terapia (MAIA *et al.*, 2013; O TRATAMENTO..., 2018; ROSS, 2021).

Porém, atualmente alguns estudos apontam que pacientes que não tiveram a remissão do quadro após este tempo de tratamento, podem atingir a remissão com períodos mais longos de terapia ou podem permanecer com o uso do Metimazol por toda a vida. Nestes casos, doses mais baixas deverão ser utilizadas, 5 a 10mg de Metimazol/dia, e não há evidências de alteração na incidência dos eventos adversos com a utilização desta estratégia (AZIZI; ABDI; AMOUZEGAR, 2021; FREITAS *et al.*, 2021; SILVA; MACIEL; MAGALHAES, 2019). Portanto, considera-se que o tratamento da paciente está adequado, mas pensando em diminuir a quantidade de medicamentos prescritos, questiona-se a opção pelo tratamento contínuo com o Tapazol[®].

A infecção do trato urinário (ITU) é extremamente prevalente na população em geral e responde por cerca de 25% das infecções em pacientes geriátricos. Estabelecer o diagnóstico em idosos constitui um desafio, devido ao comprometimento cognitivo e redução da apresentação de sintomas típicos como dor e febre (CORTES-PENFIELD; TRAUTNER; JUMP, 2017). A paciente em questão, tem histórico de ITU simples de repetição, caracterizada por dois ou mais episódios de ITU sintomáticos em 6 meses ou 3 ou mais infecções em 1 ano, com manifestação marcada por hematúria macroscópica, queda do estado geral e confirmação com exames laboratoriais.

Diante do quadro da paciente, fez-se a opção pela prescrição da Macroantina[®] 100mg/dia por 12 meses, uma vez que a droga já era bem tolerada pela paciente e a

suscetibilidade dos patógenos a esse medicamento permanecia alta. De acordo com alguns autores, o uso da nitrofurantoína a longo prazo, não oferece risco de toxicidade. Estudos apontam que o medicamento deve apenas ser evitado em pacientes com depuração de creatinina abaixo de 30ml/min, devido ao risco de diminuição da eficácia e possível toxicidade. Infelizmente, para a maioria das mulheres, quando a profilaxia é suspensa, volta-se ao padrão anterior de infecções. Portanto, de acordo com as evidências apontadas, para este caso, a prescrição de nitrofurantoína está adequada (CORTES-PENFIELD; TRAUTNER; JUMP, 2017; HOOTON; GUPTA, 2021; MODY, 2021; SINGH *et al.*, 2015).

A incontinência urinária, patologia que afeta mais da metade dos idosos, é caracterizada pela perda involuntária da urina, associada ao aumento da frequência urinária, sintomas de noctúria e urgência miccional, na ausência de infecção do trato urinário ou outra patologia (ARAKTILIS; ROBINSON; CARDOZO, 2020; RANGGANATA; WIDIA; RAHARDJO, 2020). Um dos possíveis tratamentos é a utilização de medicamentos anticolinérgicos, drogas que geram um bloqueio de receptores muscarínicos da bexiga, e que por isso levam a diminuição da contração vesical e aumento da sua capacidade, gerando uma melhora dos sintomas da incontinência urinária (ARAKTILIS; ROBINSON; CARDOZO, 2020).

O grande problema é que essas drogas também geram o bloqueio dos receptores muscarínicos de outras partes do corpo, levando a ocorrência de efeitos indesejados como boca e pele seca, visão turva, sonolência, declínio cognitivo e funcional, distúrbios da marcha e equilíbrio, fraqueza muscular, aumentando o risco de queda (DINH *et al.*, 2021). Idosos com Alzheimer são ainda mais propensos a apresentar esses efeitos colaterais (RANGGANATA; WIDIA; RAHARDJO, 2020). Junto com os sedativos, são os medicamentos potencialmente inadequados mais prescritos (DINH *et al.*, 2021).

A paciente deste relato possuía diagnóstico de hiperatividade do detrusor e estava em uso de Retemic® 5mg, duas vezes ao dia, um anticolinérgico potente, altamente lipofílico e que por isso atravessa a barreira hematoencefálica facilmente, causando efeitos no sistema nervoso central. Estudos associam prejuízos cognitivos ao uso desta droga e estimam que o risco do déficit cognitivo aumente 46% a cada seis anos de terapia, um declínio de 0,33 a cada dois anos na pontuação do mini exame do estado mental e um aumento do risco de morte destes pacientes (ARAKTILIS; ROBINSON; CARDOZO, 2020, KIM; TAE.; BAE, 2020).

A.M.C. já estava em uso de fralda durante o dia todo, e por isso o uso da Oxibutinina não se justificava. Neste caso, os riscos superavam os benefícios e a droga foi suspensa. Infere-se, no entanto, que a melhora cognitiva, significativa da mesma, poderia ser justificada pela suspensão desta droga.

A acetilcolina é considerada o principal neurotransmissor responsável pela cognição, aprendizado e memória. Infelizmente, os idosos estão mais propensos a efeitos anticolinérgicos causados por drogas utilizadas na prática médica e ainda, podem apresentar uma redução da reserva colinérgica devido à presença de algumas doenças. Desta forma, é muito frequente a redução da carga colinérgica nestes indivíduos, aumentando o risco de quedas, declínio físico e cognitivo e prolongamento da internação hospitalar (MORAES, 2018).

Atualmente, a Doença de Alzheimer (DA) tem sido tratada com medicamentos inibidores da enzima acetilcolinesterase (IACHÉ), ocorrendo desta forma, a diminuição da degradação do neurotransmissor, aumentando a disponibilidade da acetilcolina na fenda sináptica, objetivando a minimização do déficit da acetilcolina devido à perda neuronal (BRUSCKY; CORREIA; NETO, 2020; MARUCCI *et al.*, 2020). Infelizmente, os benefícios destas drogas são leves e a descontinuação do tratamento deverá ocorrer para aqueles que apresentarem efeitos colaterais importantes ou que não tenham resultado clinicamente significativo (MARUCCI *et al.*, 2020).

A paciente estava em uso de Donila[®] 5mg/dia, inibidor reversível da IACHÉ. Evidências sugerem que essa dosagem de donepezila poderia levar a melhora da cognição e das atividades de vida diária, por conter a degeneração dos neurônios cerebrais e atrofia do hipocampo dos pacientes com DA (MARUCCI *et al.*, 2020). Como efeito colateral, esse agente pode provocar sintomas gastrointestinais, cefaleia, insônia, piorar a frequência urinária e aumentar a atividade do detrusor, levando a utilização de anticolinérgicos urinários (TRANTAFYLIDIS *et al.*, 2018).

Quando a paciente iniciou a donepezila, já estava em uso de oxibutinina para incontinência urinária, combinação preocupante, pois os anticolinérgicos podem diminuir ou eliminar os efeitos cognitivos obtidos com os IACHÉ e ainda podem aumentar a confusão mental, deixar o paciente mais agressivo ou até mesmo exacerbar os sintomas, levando a taxas aceleradas de declínio funcional (GREEN *et al.*, 2020; REPPAS-RINDLISBACHER *et al.*, 2016; TRIANTAFYLIDIS *et al.*, 2018).

Em muitos casos, observa-se que pacientes são submetidos à prescrição em cascata, quando tratados com anticolinérgicos e IACHÉ. Portadores da DA recebem

prescrição da donepezila e podem então, apresentar incontinência urinária por ação do medicamento, que aumenta a disponibilidade da AChE na fenda sináptica, e por vez, estimula a contração do músculo detrusor. Então, prescreve-se o anticolinérgico para tratar a incontinência, caracterizando assim a prescrição em cascata, onde medicamentos são adicionados ao regime do paciente para tratar as reações adversas (GREEN *et al.*, 2020; REPPAS-RINDLISBACHER *et al.*, 2016).

O caso em relato não sugere uma prescrição em cascata, porém sabe-se que a utilização em conjunto dos medicamentos não é indicada e que a paciente já se encontrava em estágio avançado da DA, e que de acordo com a Associação Brasileira de Alzheimer, o tratamento com donepezila é indicado apenas para casos leves a moderados (EVOLUÇÃO..., 2020).

Ainda, de acordo com o histórico da paciente, a mesma apresentava episódios esporádicos de síncope há cerca de 15 anos. Nos registros, os episódios não possuíam relação com a realização de atividades e chegaram a acontecer mesmo quando, a paciente estava sentada. A recuperação sempre aconteceu de forma breve, não foram observados movimentos tônicos – clônicos, alguns episódios foram precedidos de período prodrômico e em outros, a paciente apresentou confusão mental e sonolência após o episódio.

Foram realizados exames complementares como ecocardiograma, tomografia computadorizada doo crânio, teste de inclinação ortostática, eletroencefalograma, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), ECG, Eco - Doppler carotídeo, no intuito de descartar ou confirmar algumas das hipóteses diagnósticas. Por exclusão, resolveu-se tratar a paciente com Trileptal[®], medicamento utilizado para tratamento de crise convulsiva, porém os episódios de síncope não cessaram.

As crises convulsivas (provocada) ou epilepsia (não provocada) são comuns em idosos, porém a apresentação clínica é geralmente diferente da de adultos jovens, podendo acontecer sem sintomas de período prodrômico e características motoras, sendo predominantemente marcadas por confusão mental, mudanças de comportamento, eventos recorrentes em diferentes posições, desorientação ou confusão mental ao despertar do sono (BENDITT, 2021a).

Já a síncope, caracterizada pela perda súbita da consciência, devido à hipoperfusão cerebral transitória, possui duração curta de 10 a 20 segundos e o paciente apresenta uma recuperação imediata. Estudos indicam que a sua ocorrência aumenta com a de acordo com a idade, chegando a triplicar o número de casos em indivíduos acima de 80 anos, em

relação à população em geral. Idosos podem apresentar amnésia na ocorrência do quadro e não apresentar pródomos como tontura, náuseas, sudorese e fraqueza (ELVAS, 2016; SILVA; BARBOSA; MIRANDA, 2015).

Dentre os mecanismos conhecidos da síncope, destacam-se quatro principais: a reflexa, do seio carotídeo, por hipotensão ortostática e a cardíaca. A síncope reflexa que ocorre devido a uma descarga vagal, sendo mais frequente em jovens, porém, responsável por cerca de um terço dos casos de síncofes em idosos, precipitada por fatores estressantes, ortostatismo ou uso de medicamentos como diuréticos e vasodilatadores. A síncope do seio carotídeo, é um subtipo quase que exclusivo para os idosos, que devido a hipersensibilidade do mesmo, gera uma queda acentuada da pressão em poucos segundos. Sua ocorrência deve ser pesquisada através da massagem do seio carotídeo. Não temos relato se esse teste foi realizado na paciente (ELVAS, 2016; SILVA; BARBOSA; MIRANDA, 2015; BENDITT, 2021b; CORREIA; PEREIRA; RIBEIRO, 2019).

A síncope devido a hipotensão ortostática, é definida por uma redução da pressão arterial sistólica de pelo menos 20mmHg ou 10mmHg da pressão diastólica, ao assumir a postura ereta, e está muito relacionada ao uso de medicamentos hipotensores. Por último, a síncope cardíaca, responsável por 21 a 34% das síncofes em idosos, causada principalmente pelas arritmias cardíacas, as grandes vilãs, uma vez que a bradicardia ou taquicardia, não conseguem manter o débito cardíaco e a pressão arterial adequada (ELVAS, 2016; SILVA; BARBOSA; MIRANDA, 2015; BENDITT, 2021b).

No caso da paciente deste relato, na incerteza de um diagnóstico para a síncope, optou-se pela retirada do Trileptal[®], medicamento que deve ser utilizado com cautela em idosos, pois a droga pode exacerbar ou até mesmo causar síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético ou hiponatremia e ainda, possui atividade anticolinérgica considerável, uma vez que atravessa a barreira hematoencefálica (MORAES, 2018). Após a suspensão do medicamento, não se observou aumento da ocorrência dos eventos, registrando-se apenas um episódio.

A vitamina D, é essencial para o organismo, principalmente para o metabolismo ósseo, funcionando como um pré-hormônio. Seu déficit é conhecido como hipovitaminose D, altamente prevalente em todo o mundo, podendo acometer cerca de 90% da população, principalmente mulheres idosas. O hipovitaminose D é a principal causa de hiperparatireoidismo secundário em idosos e tem sido relacionada à maior ocorrência de doenças autoimunes, propensão a desenvolvimento de câncer, maior risco cardiovascular osteoporose, dentre outras (MAEDA *et al.*, 2014; MORAES, 2018).

Está presente em fontes alimentares como peixes gordurosos e óleo de bacalhau e uma grande porção é sintetizada pelo próprio organismo, através da síntese cutânea endógena, promovida pela exposição solar. Ainda assim, alguns pacientes apresentam o quadro de hipovitaminose e sua reposição se faz necessária (MAEDA *et al.*, 2014).

De acordo com o SBEM (2014), concentrações da 25 hidroxivitamina D (25(OH)D) abaixo de 20ng/ml seriam classificadas como deficiência, entre 20 e 29ng/ml como insuficiência e acima de 30ng/ml como suficiente. Porém, vários especialistas, assim como a American Geriatric Society, consideram que para prevenção de quedas e fraturas, a concentração de 25(OH)D deveria estar acima de 30ng/ml e, portanto, consideram a reposição quando o paciente apresenta dosagem abaixo deste valor (BESS DAWSON-HUGHES, 2021; MAEDA *et al.*, 2014).

Apesar da suplementação da vitamina D melhorar a densidade mineral óssea e a função muscular, revisões sistemáticas não demonstraram diminuição do risco de quedas. E ainda, alguns estudos, chamam a atenção para uma maior incidência de quedas nos grupos de idosos que recebem altas doses de vitamina D. Portanto, a suplementação só deverá ser sugerida para pacientes idosos em risco (BESS DAWSON-HUGHES, 2021; KIEL, 2021; US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE, 2018).

Desse modo, para a paciente descrita no caso, a vitamina D não deveria ser prescrita, uma vez que a mesma apresenta imobilidade e está classificada como idosa frágil, estrato 10, classificação correspondente a aquela que se encontra em grau máximo de fragilidade, e máxima dependência funcional, necessitando de ajuda, inclusive para se alimentar. Para estes casos, a suplementação não apresenta benefícios comprovados (MORAES *et al.*, 2016; MORAES, 2018).

6 CONCLUSÃO

O caso relatado, trata-se de uma condição prevalente nos atendimentos de saúde, embora os medicamentos sejam fornecidos com o intuito de melhorar a condição de saúde do paciente, a polifarmácia pode levar à iatrogenia, processo altamente evitável que pode levar a disfunção cognitiva, comprometimento renal, quedas, entre outros.

Por isso, infere-se ao médico a responsabilidade de sempre avaliar todo o tratamento ao que o paciente está submetido, desprezando quando necessário, na intenção de proporcionar melhor qualidade de vida ao mesmo, levando em consideração todas as alterações fisiológicas que ocorrem durante o processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, P.; WOOLFORD, S. J.; PATEL, H.P. Multi-Morbidity and Polypharmacy in Older People: Challenges and Opportunities for Clinical Practice. **Geriatrics (Basel)**, v. 28, n.5, 2020. doi: 10.3390/geriatrics5040085. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33126470/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

ALVES, L. C.; TESTON, A. P. M.; SHIMA, V. T. B.; GODINHO, J. Avaliação do nível de conhecimento de idoso e cuidadores sobre os medicamentos retirados em uma unidade básica de saúde (UBS) em Maringá – PR. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 107613 – 107630, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-407>. Acesso: 20 jan. 2022.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA® UPDATE EXPERT PANEL. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. **J Am Geriatr Soc**. v. 67, n. 4, p.674-94, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>. Acesso em: 01 set. 2021.

ARAKTILIS, G.; ROBINSON, D.; CARDOZO, L. Cognitive Effects of Anticholinergic Load in Women with Overactive Bladder. **Clin Interv Aging**, v.15, p.1493-1503, 2020. doi: 10.2147/CIA.S252852. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7457731/#:~:text=The%20anticholinergic%20drugs%20for%20OAB,an%20increased%20risk%20of%20mortality>. Acesso: 10 fev. 2021.

AZIZI, F.; ABDI, H.; AMOUZEGAR, A. Control of Graves' hyperthyroidism with very long-term methimazole treatment: a clinical trial. **BMC Endocr Disord**, v.21, n. 1, 2021. doi: 10.1186/s12902-020-00670-w. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7807686/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BENDITT, D. Syncope in adults: Clinical manifestations and initial diagnostic evaluation. **Up To Date**, 2021a. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/syncope-in-adults-clinical-manifestations-and-initial-diagnostic-evaluation?search=oxcarbazepine%20elderly>. Acesso em: 28 jul 2021.

BENDITT, D. Syncope in adults: Epidemiology, pathogenesis, and etiologies. **Up To Date**, 2021b. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/syncope-in-adults-epidemiology-pathogenesis-and-etologies?search=syncope%20elderly&source=search_resul. Acesso em: 28 jul 2021.

BESS DAWSON-HUGHES. Vitamin D deficiency in adults: Definition, clinical manifestations, and treatment. **Up To Date**, 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/vitamin-d-deficiency-in-adults-definition-clinical-manifestations-and-treatment?sectionName=Groups%20at%20high%20E2%80%A6%201%2F26>. Acesso em: 01 jun. 2021.

BRASIL. Lei 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 03 de outubro de 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Saúde: 2019. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101764>. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRUSCKY, I. S.; CORREIA, C. C.; NETO, Y. C. **Geriatrics**. In: DINIZ, L. R.; GOMES, D. C. A.; KITNER, D.; FIGUEIREDO, E. A. P.; PEIXOTO, I. R.; GUEDES, M. M. V.; PEIXOTO, R. I. 1ª ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2020. Capítulo 14, p. 102 – 105.

CARDOSO, A. **Doença crônica: iatrogenia limitações e qualidade de vida**. 2013. 116 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2013.

CHAIMOWICZ, F. **Saúde do idoso**. 2. ed. Belo Horizonte: NESCON, UFMG, 2013. 169 p. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3836.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

CHANG, T. I.; PARK, H.; KIM, D. W.; JEON, E. K.; RHEE, C. M.; ZADEH, K. K. et al. Polypharmacy, hospitalization, and mortality risk: a nationwide cohort study. **Scientific Reports**, v.10, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7609640/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CIOSAK, S. I.; BRAZ, E.; COSTA, M. F. B. N.; NAKANO, N. G. R.; RODRIGUES, J.; ALENCAR, R. A.; ROCHA, A. C. A. L. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n.2, p. 1763-1768, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000800022&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2020.

CORREIA, S. O.; PEREIRA, D.; RIBEIRO, R. Individualized and Multidisciplinary Approach of Syncope in the elderly: a case report. **Rev Por Med Geral Fam**, v. 35, p.57 – 60, 2019. Disponível em: <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/11934>. Acesso em: 15 jul 2021.

CORSONELLO, A.; PEDONE, C.; INCALZI, R.A. Age-related pharmacokinetic and pharmacodynamic changes and related risk of adverse drug reactions. **Curr Med Chem**, v. 17, n.6, p. 571-584, 2010. Disponível em: <https://www.eurekaselect.com/70931/article>. Acesso em: 25 ago 2021.

CORTES-PENFIELD, N. W.; TRAUTNER, B. W.; JUMP, R. L. P. Urinary Tract Infection and Asymptomatic Bacteriuria in Older Adults. **Infect Dis Clin North Am**, v.31, n. 4, p. 673-688, 2017. doi: 10.1016/j.idc.2017.07.002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5802407/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

COSTA, L. I. **O Idoso (Poli)Medicado: Principais Condicionantes e Consequências**. 2011. 37p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal, 2011.

DINH, T. S.; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, A. I.; MEID, A. D.; SNELL, K. I. E.; RUDOLF, H.; BRUECKLE, M. S. et al. Are Anticholinergic Symptoms a Risk Factor for Falls in Older General Practice Patients With Polypharmacy? Study Protocol for the Development and Validation of a Prognostic Model. **Front Pharmacol**, v. 14, n. 11, 2021. doi: 10.3389/fphar.2020.577747. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7845421/>. Acesso: 10 fev. 2021.

ELVAS, A. R. C. **A síncope no idoso**: artigo de revisão. 2016. 54f. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. Coimbra, 2016.

EVOLUÇÃO da doença. **Associação Brasileira de Alzheimer**. 2020. Disponível em: <https://abraz.org.br/2020/sobre-alzheimer/evolucao-da-doenca-2/>. Acesso em: 16 fev. 2021.

1.

FRANK, C. Deprescribing: a new word to guide medication review. **CMAJ**, v. 186, n. 6, p. 407-408, 2014. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1503/cmaj.131568>. Acesso em: 3 dez. 2020.

FRANKEN, R.; ROSA, R. Cardiogeriatría, a Cardiología do Futuro? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, n. 4, p. 52-52, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20140132>. Acesso em: 4 mar. 2021.

FREITAS, M. C.; ALBUQUERQUE, L.; MOTA, V. C.; CARDOSO, I. R. A.; SOUZA, T. B. B.; VILAR, L. Diagnóstico e tratamento da doença de Graves. In: VILAR, L.; KATER, C. E.; NAVES, L. A.; FREITAS, M. C.; ALBUQUERQUE, L.; DINIZ, E. T.; CARVALHO, D. **Endocrinologia clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. Capítulo 29, p. 326 – 343.

GREEN, A. R.; SEGAL, J.; BOYD, C. M.; HUANG, J.; ROTH, D. L. Patterns of Potentially Inappropriate Bladder Antimuscarinic Use in People with Dementia: A Retrospective Cohort Study. **Drugs - real world outcomes**, v. 7, n. 2, p. 151–159, 2020. <https://doi.org/10.1007/s40801-020-00181-z>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221072/>. Acesso em: 15 fev. 2021.

HOEL, R.W.; CONNOLLY, R.M.G.; TAKAHASHI, P.Y. Polypharmacy Management in Older Patients. **Mayo Clin Proc**, v. 96, n. 1, p. 242-256, 2021. Disponível em: [https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(20\)30616-9/fulltext](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(20)30616-9/fulltext). Acesso em: 25 ago 2021.

HOOTON, T. M.; GUPTA, K. Recurrent simple cystitis in women. **Up to Date**. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/recurrent-simple-cystitis-in-women>. Acesso em: 10 fev. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população: Brasil e unidades da federação: revisão 2018**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=deta_lhes&id=2101597. Acesso em: 10 out 2019.

KIEL, D. P. Falls: Prevention in community-dwelling older persons. **Up To Date**, 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/falls-prevention-in-community->

dwelling-older-persons?search=vitamin D elderly&source=search_result&sele... 1/22.
Acesso em: 03 jul 2021.

KIM, Y. J.; TAE, B. S.; BAE, J. H. Cognitive Function and Urologic Medications for Lower Urinary Tract Symptoms. **Int Neurorol J**, v. 24, n. 3, p. 231-240, 2020. doi: 10.5213/inj.2040082.041. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/33017894/>. Acesso: 10 fev. 2021.

LEE, J. Q.; YING, K.; LUN, P.; TAN, K. T.; ANG, W.; MUNRO, Y.; DING, Y. Y. Intervention elements to reduce inappropriate prescribing for older adults with multimorbidity receiving outpatient care: a scoping review. **BMJ Open**, v. 10: e039543, 2020. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/10/8/e039543.full.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

MAEDA, S. S.; BORBA, V. Z. C.; CAMARGO, M. B. R.; SILVA, D. M. W.; BORGES, J. L. C.; BANDEIRA, F.; CASTRO, M. L. Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 58, n. 5, p. 411-433, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/fddSYzjLXGxMnNHVbj68rYr/?lang=pt>. Acesso e,: 10 jul 2021.

MAIA, A. L.; SCHEFFEL, R. S.; MEYER, E. L. S.; MAZETO, G. M. F. S.; CARVALHO, G. A. C.; GRAF, H. et al. Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 57, n. 3, p.205 – 232, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302013000300006. Acesso em: 10 jan. 2021.

MALACHIAS, M. V. B.; SOUZA, W. K. S. B.; PLAVNIK, F. L.; RODRIGUES, C. I. S.; BRANDÃO, A. A.; NEVESS, M. F. T. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. **Arq Bras Cardiol**. v. 107, n. 3, supl. 3, p.1-104, 2016. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021.

MANSO, M.E.G.; PRADO, C.; ANDRADE, KS.M.; MASCARENHAS, M.V.; LOPES, R.G.C. Iatrogenia medicamentosa em idosos: uma realidade, inúmeros aspectos. **REVISTA PORTAL de Divulgação**, v. 9, nº 58, p. 87-94, 2018. Disponível em: <https://revistalongevidiver.com.br/index.php/revistaportal/article/viewFile/751/812>. Acesso em: 26 ago. 2021.

MARUCCI, G.; BUCCIONI, M.; BEN, D. D.; LAMBERTUCCI, C.; VOLPINI, R.; AMENTA, F. Efficacy of acetylcholinesterase inhibitors in Alzheimer's disease. **Neuropharmacology**, v. 190:108352, 2020. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108352. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0028390820304202?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028390820304202?via%3Dihub). Acesso em: 10 fev. 2021.

MCNEIL J. J.; WOLFE, R.; WOODS, R. L.; TONKIN, A. M.; DONNAN, G.A.; NELSON, M. R. et al. Effect of Aspirin on Cardiovascular Events and Bleeding in the

Healthy Elderly. **N Engl J Med**, v. 376, n. 16, p. 1509-1518, 2018. doi: 10.1056/NEJMoa1805819. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1805819>. Acesso em: 28 jul 2021.

MERCIER, E.; GIRAUDEAU, B.; GINIÈS, G.; PERROTIN, D.; DEQUIN, P. Iatrogenic events contributing to ICU admission: a prospective study. **Intensive Care Med**, v. 36, n. 6, p. 1033-7, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-010-1793-9>. Acesso em: 3 mar. 2021.

MITTY, E. Iatrogenesis, frailty, and geriatric syndromes. **Geriatric nursing**, v. 31, n. 5, p. 368-374, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2010.08.004>. Acesso em: 3 mar. 2021.

MODY, L. Approach to infection in the older adult. **Up to Date**. 2021. https://www.uptodate.com/contents/approach-to-infection-in-the-older-adult?search=Urinary%20Tract%20Infection%20repeticion&source=search_result&selectedTitle=22~150&usage_type=default&display_rank=20. Acesso em: 10 fev. 2021.

MORAES, E. N. **(Des)Prescrição no Idoso: a dualidade terapêutica**. Belo Horizonte: Folium, 2018. 406p.

MORAES, E. N.; CARMO, J. A.; MORAES, F. L.; AZEVEDO, R. S.; MACHADO, C. J.; MONTILLA, D. E. R. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Revista de Saude Publica**, v. 50, n.81, p.1-10, 2016. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/artigo/indice-de-vulnerabilidade-clinico-funcional-20-ivcf-20-reconhecimento-rapido-do-idoso-fragil/>. Acesso em: 23 maio 2021.

NASCIMENTO, R. C. R. M.; ALVARES, J.; JUNIOR, A. A. G.; GOMES, I. C.; SILVEIRA, M. R.; COSTA, E. A. et al. Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Rev Saude Pública**, São Paulo, v. 51, p. 1-12, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s2/pt_0034-8910-rsp-S1518-51-s2-87872017051007136.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

NUNES, B.P.; BATISTA, S.R.R.; ANDRADE, F.B.; JUNIOR, P.R.B.S.; COSTA, M.F.L.; FACCHINI, L.A. Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica**, v.52, supl.2:10s, 2018. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/>. Acesso em: 25 ago 2021.

NOVAES, P.; CRUZ, D.; LUCCHETTI, A.; LEITE, I.; LUCCHETTI, G. The "iatrogenic triad": polypharmacy, drug-drug interactions, and potentially inappropriate medications in older adults. **Int J Clin Pharm**, v. 39, n. 4, p. 818-825, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0470-2>. Acesso em: 5 mar. 2021.

O'MAHONY, D.; O'SULLIVAN, D.; BYRNE, S.; O'CONNOR, M.; RYAN, C.; GALLAGHER, P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. **Age Ageing**, v. 44, n° 2, p. 213-218, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>. Acesso em: 26 ago. 2021.

O TRATAMENTO da disfunção tireoidiana no idoso: cuidado! **Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia: Regional São Paulo**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.sbemsp.org.br/para-o-publico/noticias/179-o-tratamento-da-diafuncao-tireoidiana-no-idoso-cuidado>. Acesso em: 10 fev. 2021.

2.

3. **OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE**. Folha informativa atualizada em fevereiro de 2018- Envelhecimento e saúde. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimentoesaude&Itemid=820. Acesso em: 10 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. Quality of care: patient safety. Fifty-Fifth World Health Assembly, Genebra, 2002. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/worldalliance/ea5513.pdf?ua=1>. Acesso em: 3 mar. 2021.

PAPANICOLAS, I.; FIGUEROA, J. Preventable harm: getting the measure right. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 366, nº 1, p. 1-2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.l4611>. Acesso em: 26 ago. 2021.

PALHA, P. F. For a Comprehensive Health System. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 181-182, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000200001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 out. 2019.

PAULA, T.; BOCHNER, R.; MONTILLA, D. Análise clínica e epidemiológica das internações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil, de 2004 a 2008. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 4, p. 828-844, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400014>. Acesso em: 4 mar. 2021.

PEREIRA, K. G.; PERES M. A.; IOP D.; BOING A. C.; BOING A. F.; AZIZ M.; D'ORSI E. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Rev. Brasileira Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p.335-344, 2017.

PERMPONGKOSOL, S. Iatrogenic disease in the elderly: risk factors, consequences, and prevention. **Clin Interv Aging**, v. 6, p. 77 – 82, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3066256/>. Acesso em: 15 out. 2019.

RAMOS, L. R.; TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI A. D.; FARIAS M. R.; OLIVEIRA, M. A.; LUIZA, V. L.; PIZZOL T. S. D.; ARRAIS, P. S. D.; MENGUE S. S. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, p. 1-13, 2016.

RANGGANATA, E.; WIDIA, F.; RAHARDJO, H. E. Effect of Antimuscarinic Drugs on Cognitive Functions in the Management of Overactive Bladder in Elderly. **Acta Med Indones**, v. 52, n. 3, p. 255-263, 2020. Disponível em: <http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/1230/pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

REPPAS-RINDLISBACHER, C. E.; FISCHER, H. D.; FUNG, K.; GILL, S. S.; SEITZ, D.; TANNENBAUM, C. et al. Anticholinergic Drug Burden in Persons with Dementia Taking a Cholinesterase Inhibitor: The Effect of Multiple Physicians. **J Am Geriatr Soc**, v. 64, n. 3, p. 492-500, 2016. doi: 10.1111/jgs.14034. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4819524/>. Acesso em: 15 fev. 2021.

REZENDE, D. M. R. P.; CARDOSO, K. F.; MACEDO, S. K. A. M.; GALETE, J.; PENHA, R. M.; BARBOSA, S. R. M.; POLISEL, C. G. Polypharmacy and potentially inappropriate medications in older adults in primary health care. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 48497 – 48515, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-481>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ROCHON, P. Drug prescribing for older adults. **UpToDate**. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults/print>. Acesso em: 28 ago 2021.

ROMANO-LIEBER, N.; CORONA, L.; MARQUES, L.; SECOLI, S. Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. **Rev. bras. epidemiol**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 1-11, 2018 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180006.supl.2>. Acesso em: 4 mar. 2021.

ROSS, D. S. Treatment of Graves' hyperthyroidism. **UpToDate**. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/graves-hyperthyroidism-in-nonpregnant-adults-overview-of-treatment#H7>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SABZWARI, S. R.; QIDWAI, W.; BHANJI, S. Polypharmacy in elderly: a cautious trail to tread. **J Park Med Assoc**, v.63, n. 5, p. 624 – 627, 2013. Disponível em: https://jpma.org.pk/article-details/4185?article_id=4185. Acesso em: 10 out. 2019.

SCOTT, I. A.; GRAY, L. C.; MARTIN, J. H.; PILLANS, P. I.; MITCHELL, C. A. Deciding when to stop: towards evidence-based deprescribing of drugs in older populations. **Evid Based Med**, v. 18, n. 4, p. 121-4, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/eb-2012-100930>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SEIXAS, B. V.; FREITAS, G. R. Polypharmacy among older Brazilians: prevalence, factors associated, and sociodemographic disparities (ELSI-Brazil). **Pharmacy Practice**, v. 19, 2021.

SGNAOLIN, V.; ENGROFF, P. Deprescription. **PAJAR**, v. 7, n. 2, p. 1-4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/2357-9641.2019.2.34609>. Acesso em: 10 mar. 2021.

SILVA, A. S.; MACIEL, L. M. Z.; MAGALHAES, P. K. R. Problemas de tireoide. In: GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.; DIAS, L. C. **Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 2 v. Capítulo 179, p. 1541 – 1551.

SILVA; E. F.; RODERJAN, J. G.; DOMINGUES, J. P. F.; OLIVEIRA, W. Desprescrição. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n. 8, p. 80660-80665, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-332>. Acesso: 20 jan. 2021.

SILVA, K.; FREITAS, G. Desprescrição em idosos: uma revisão da literatura. **DIVERSITATES International Journal**, v. 11, n.1, p. 16-38, 2019. Disponível em: <http://www.diversitates.uff.br/index.php/1diversitates-uff1/article/view/289>. Acesso em: 10 mar. 2021.

SILVA, R. M. F. L.; BARBOSA, M. T.; MIRANDA, C. E. S. Síncope em idosos. **Rev Med Minas Gerais**, v. 25, n. 1, p. 79-86, 2015. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1740>. Acesso em: 15 jul 2021.

SINGH, N.; GANDHI, S.; MCARTHUR, E.; MOIST, L.; JAIN, A. K.; LIU, A. R. et al. Kidney function and the use of nitrofurantoin to treat urinary tract infections in older women. **CMAJ**, v. 187, n. 9, p. 648-656, 2015. doi: 10.1503/cmaj.150067. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4467927/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

STEINMAN, M.; REEVE, E.; Deprescribing. **UpToDate**. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/deprescribing>. Acesso em: 28 ago 2021.

STUCHI, B. P. **Polifarmácia em idosos na atenção primária**. 2016. 18p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde da Família) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Aberta do SUS, Rio de Janeiro, 2016.

TRIANAFYLIDIS, L. K.; CLEMONS, J. S.; PERON, E. P.; ROEFARO, J.; ZIMMERMAN, K. M. Brain Over Bladder: A Systematic Review of Dual Cholinesterase Inhibitor and Urinary Anticholinergic Use. **Drugs Aging**, v. 35, n. 1, p.27-41, 2018. doi: 10.1007/s40266-017-0510-6. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40266-017-0510-6>. Acesso em: 15 fev. 2021.

US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. **Falls Prevention in Community-Dwelling Older Adults: Interventions**. Disponível em: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/falls-prevention-in-older-adults-interventions>. Acesso em: 1 jun. 2021.

WIESELER, C. When should iatrogenic polypharmacy be considered a disease? **AMA J Ethics**, v. 20, n. 12, p. 1133 – 1138, 2018. Disponível em: <https://journalofethics.ama-assn.org/article/when-should-iatrogenic-polypharmacy-be-considered-disease/2018-12>. Acesso em: 15 out. 2019.