



FACULDADE SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA

ALINE ALVES DAVID
ELAINE LUZ GUIMARÃES
MARCELO VENICIUS ALVES DA SILVA
PAMELA KRISTINE GASDA
REJIANE SIMONE CHAVES

**IMPACTO DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS
NA SAÚDE DOS IDOSOS**

PROF^a ORIENTADOR: LUIS EDUARDO G. DORNELES
PROF^a CO-ORIENTADORA: VIVIAN BINDER NEIS

JARAGUÁ DO SUL
2023

FACULDADE SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA

ALINE ALVES DAVID
ELAINE LUZ GUIMARÃES
MARCELO VENICIUS ALVES DA SILVA
PAMELA KRISTINE GASDA
REJIANE SIMONE CHAVES

IMPACTO DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS
NA SAÚDE DOS IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia, da Universidade Sociedade Educacional de Santa Catarina, como requisito parcial para a Obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

PROF^a ORIENTADOR: LUIS EDUARDO G. DORNELES
PROF^a CO-ORIENTADORA: VIVIAN BINDER NEIS

JARAGUÁ DO SUL

2023

Sumário

Resumo	4
1. Introdução	5
2. Metodologia	6
3. Resultados e Discussão	6
3.1 Benzodiazepínicos: Mecanismo de Ação	6
3.2 Efeitos Colaterais dos Benzodiazepínicos	7
3.3 Idosos e Benzodiazepínicos	9
4. Conclusão	12
Referências	13

Resumo

O aumento constante no envelhecimento da população mundial tem gerado uma atenção cada vez maior para as questões de saúde relacionadas aos idosos. Isso inclui uma atenção especial aos efeitos adversos e aos fatores de risco associados ao uso de medicamentos da classe dos benzodiazepínicos, prescritos para tratar transtornos de ansiedade e insônia que têm sido objeto de preocupação devido à sua associação com uma série de efeitos colaterais, bem como seu impacto significativo na saúde cognitiva e funcional dos idosos. Artigos científicos revelam que o uso prolongado está ligado a uma série de complicações, incluindo declínio cognitivo, amnésia, falta de coordenação motora, risco de quedas e fraturas, bem como uma maior suscetibilidade a condições médicas graves. O presente estudo refere-se a uma revisão narrativa da literatura, visando aprofundar a compreensão dos efeitos adversos dos benzodiazepínicos, analisando os fatores de risco associados ao uso excessivo em idosos e examinando de maneira abrangente como essa classe de medicamentos pode impactar a saúde dessa população.

Palavras-chaves: benzodiazepínicos, idosos, uso irracional, efeitos colaterais, uso prolongado

Abstract

The constant increase in the aging of the world population has generated increasing attention to health issues related to the elderly. This includes special attention to adverse effects and risk factors associated with long-term use of benzodiazepine class medications, prescribed to treat anxiety and insomnia disorders that have been the subject of concern due to their association with a range of side effects, as well as its significant impact on the cognitive and functional health of the elderly. Scientific articles reveal that prolonged use is linked to a number of complications, including cognitive decline, amnesia, lack of motor coordination, risk of falls and fractures, as well as a greater susceptibility to serious medical conditions. The present study refers to a narrative review of the literature, aiming to deepen the understanding of the adverse effects of benzodiazepines, analyzing the risk factors associated with excessive use in the elderly and comprehensively examining how this class of medications can impact the health of this population.

Keywords: benzodiazepines, elderly, irrational use, side effects, prolonged use

1.Introdução

Os benzodiazepínicos pertencem a uma classe de medicamentos que atua no sistema nervoso central (SNC), sendo amplamente utilizados globalmente, com propriedades farmacológicas que propiciam ação sedativa, hipnótica, ansiolítica, anticonvulsivante e relaxante muscular esquelética (SILVA JAC,1999). Embora tenham efeitos farmacológicos importantes, possuem diversos efeitos colaterais, incluindo sonolência diurna excessiva, sedação, comprometimento cognitivo, problemas de memória, perda da concentração e coordenação (NORDON; HÜBNER, 2009; RANG, H. P. *et al.*, 1997).

A vigilância sanitária do país controla sua comercialização e prescrição, conforme a Portaria SVS/MS 344, de 12 de maio de 1998, onde a notificação da receita “B” (psicotrópica), de cor azul, deve conter a sigla da Unidade da Federação, identificação numérica, identificação da gráfica onde foi produzida, identificação do emitente, nome do usuário, nome do medicamento, dosagem, data e assinatura do prescritor (Brasil,1998).

Há mais de meio século os benzodiazepínicos estão entre os medicamentos mais consumidos em todo o mundo (BUENO JR, 2012). No entanto, além dos efeitos colaterais dessa classe de medicamentos para a população em geral, quando se trata de idosos a situação se torna mais alarmante, pois com o envelhecimento , a probabilidade de se desenvolver doenças crônicas aumenta, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose, hipertensão e enfisema. Diante destas comorbidades, os pacientes necessitam fazer uso frequente de vários medicamentos, que, juntamente com o uso dos benzodiazepínicos pode aumentar os problemas de saúde, levando a reações adversas e interações medicamentosas (ALVARENGA JM *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2022).

Considerando o envelhecimento da população aliado ao uso crônico de medicamentos, principalmente a classe dos benzodiazepínicos, o presente estudo tem como objetivo reforçar os riscos do uso dos benzodiazepínicos na população idosa, assim como seu mecanismo de ação, efeitos colaterais e uso abusivo.

2. Metodologia

Este trabalho se configura como uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, buscando uma análise abrangente e aprofundada das pesquisas disponíveis sobre o tema em questão. Foram utilizadas plataformas científicas digitais, incluindo a MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (Literatura Internacional em Ciências da Saúde).

Durante o processo de seleção dos artigos científicos, buscou-se por palavras-chaves como: [benzodiazepínicos], [idosos], [efeitos colaterais], [uso prolongado]. Foram considerados como critérios de inclusão: artigos científicos publicados em língua portuguesa e inglesa com foco em tópicos relacionados à área da saúde e ao assunto de interesse deste estudo, publicados entre 2013 e 2022. Foram descartadas as literaturas com acesso restrito a pagamento, artigos em outras linguagens que não em inglês ou português e ainda, outras revisões bibliográficas sobre o tema.

Esta pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios éticos aplicáveis à revisão bibliográfica, garantindo o respeito aos direitos autorais e a devida citação das fontes utilizadas.

3. Resultados e Discussão

3.1 Benzodiazepínicos: Mecanismo de Ação

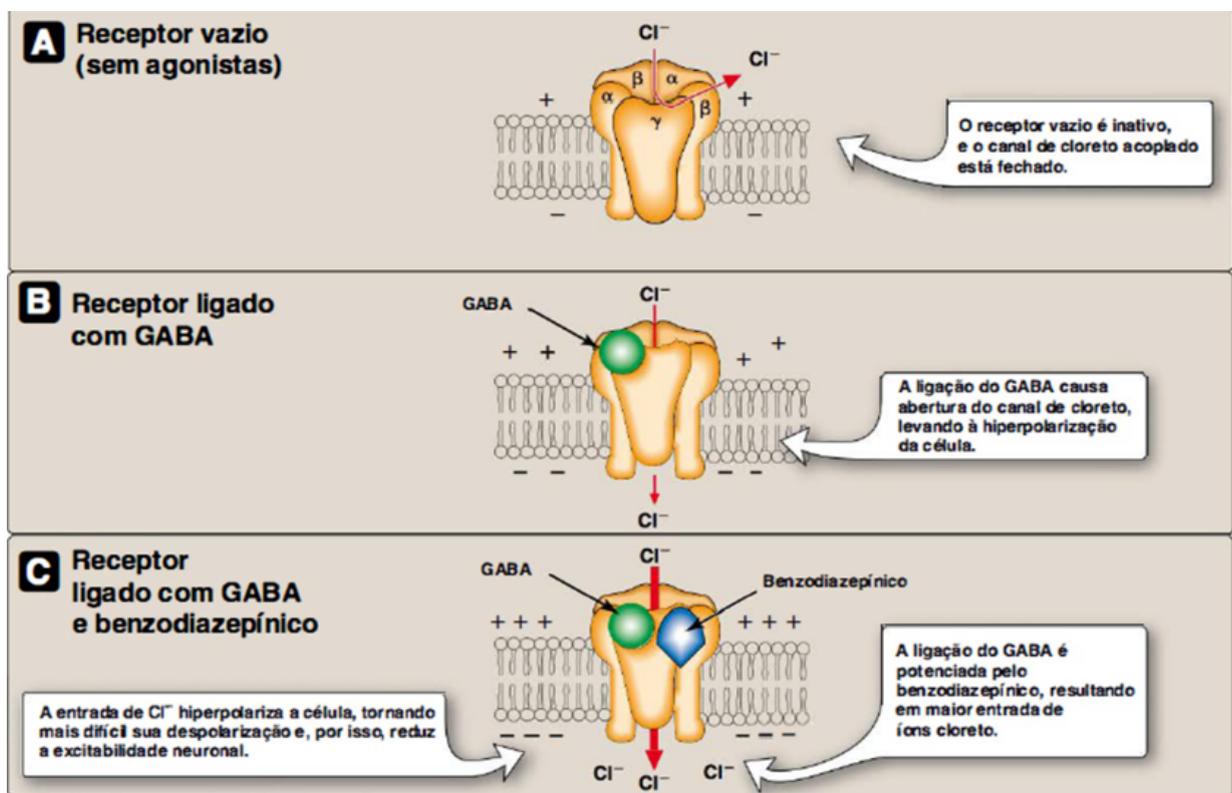
Os Benzodiazepínicos são medicamentos que foram introduzidos no mercado em 1950, apresentando múltiplos usos. São chamados de ansiolíticos, sedativos, hipnóticos, anticonvulsivantes, contendo ação relaxante e anestésica, podem auxiliar também em pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático e para pacientes que estão em abstinência alcoólica (MENDONÇA; CARVALHO, 2005.)

O mecanismo de ação dessa classe de medicamentos se dá a partir do aumento da transmissão de um neurotransmissor chamado GABA (ácido gama-amino-butírico), esse neurotransmissor é considerado o principal neurotransmissor inibitório existente, considerando que 20% aproximadamente, dos neurônios que há em nosso SNC são gabaérgicos (SWEETMAN, 2005).

Existem dois subtipos de GABA, GABA A e GABA B, sendo que os Benzodiazepínicos fazem interação alostérica somente com o receptor do tipo GABA A. Esse complexo neurotransmissor GABA A é formado por cinco subunidades protéicas,

sendo dois do tipo alfa, dois do tipo beta e um do tipo gama, são encontrados no córtex, cerebelo e estruturas límbicas do encéfalo (RANG & DALE, 2012). Os benzodiazepínicos interagem com esses receptores induzindo a abertura de canais de cloreto, e assim promovendo uma hiperpolarização da membrana neuronal, resultando na redução de sua excitabilidade, ou seja, causando uma sensação de relaxamento. Essa ação no SNC pode alterar as habilidades cognitivas dos indivíduos que fazem seu uso a longo prazo (SCHELLACK, 2004).

Figura 1 - Diagrama esquemático do complexo canal íon cloreto-GABA-benzodiazepínico.



Fonte: Clark, 2013

3.2 Efeitos Colaterais dos Benzodiazepínicos

Com o aumento exacerbado de prescrições, a tolerância e a dependência associados ao uso crônico dessa classe de medicamentos, observou-se que seus efeitos colaterais a curto e longo prazo na qualidade de vida das pessoas são ignorados. Os efeitos colaterais variam consideravelmente dependendo de uma série de fatores, como às propriedades da molécula

do medicamento, sua dosagem, padrão de uso curto ou prolongado e a polifarmácia (CROWE, S. F. *et al.*, 2017; RANG, H. P. *et al.*, 1997).

Na Figura 2, descreve-se as meias-vidas dos principais benzodiazepínicos e suas respectivas indicações. Os efeitos são categorizados com base na meia-vida plasmática de cada medicamento, classificando-os como de ação curta e prolongada. A meia-vida, nesse contexto, é proporcional ao tipo de ação farmacológica e aos potenciais efeitos colaterais do medicamento. Entretanto, quanto maior a meia-vida, maior é o efeito cumulativo desses medicamentos nos tecidos.

Figura 2 - Meia-vida dos Benzodiazepínicos.

Meia-Vida	Medicamento	Meia-Vida (Horas)	indicações
Longa ação	Bromazepam	20,6	Ansiedade
Longa ação	Clonazepam	30 - 40	Convulsões, ansiolítico (mania aguda)
Longa ação	Diazepam	48	Ansiedade, crises epiléticas, relaxamento muscular
Ação curta	Alprazolam	10,7 - 15,8	ansiedade
Ação curta	Lorazepam	12 - 14	Ansiedade medicação pré-anestésica
Ação curta	Midazolam	1,8 - 6,4	medicação pré-anestésica

Fonte: Adaptado de Brunton; Chabner; Knollmann (2012).

Entre os efeitos colaterais a curto prazo, tem-se sintomas como: tontura, distúrbios do sono, sendo a sonolência diurna excessiva que pode levar a uma redução de qualidade de vida, diminuindo a independência funcional e as limitações das atividades diárias, mudanças de humor, irritabilidade ou euforia em algumas pessoas. Quanto aos efeitos a longo prazo, destacam-se: comprometimento cognitivo que têm sido associados a dificuldade de concentração, problemas na perda de memória, podendo resultar em confusão mental, alucinações, além dos riscos de quedas e fraturas devido a sedação e relaxamento muscular prejudicando o equilíbrio, podendo ter consequências graves como hospitalizações e demora na recuperação, dependência física e psicológica que dificultam a retirada dos medicamentos, a síndrome de abstinência, é comum também a tolerância, que necessita doses cada vez maiores para manter o mesmo efeito terapêutico, o corpo tende a se adaptar a esses medicamentos, tornando-se menos sensível aos seus efeitos. Isso significa que, com o tempo, a mesma dose de benzodiazepínico pode não mais proporcionar o alívio dos

sintomas de ansiedade, insônia ou outros problemas para os quais o medicamento foi originalmente prescrito (NORDON; HÜBNER, 2009; RANG, H. P. *et al.*, 1997).

Além dos efeitos colaterais mencionados na Figura 3, destaca-se a necessidade do uso racional desses medicamentos na população idosa, pois conforme as pessoas envelhecem, ocorrem alterações tanto na farmacocinética quanto na farmacodinâmica do medicamento. A meia-vida determina o tempo de acúmulo das substâncias ativas ao longo de doses repetidas, resultando em uma maior sensibilidade aos efeitos colaterais dos medicamentos e um maior risco de problemas relacionados à medicação (CROWE, S. F. *et al.*, 2017; RANG, H. P. *et al.*, 1997).

Figura 3 - Efeitos colaterais a curto e longo prazo observados na população em geral.



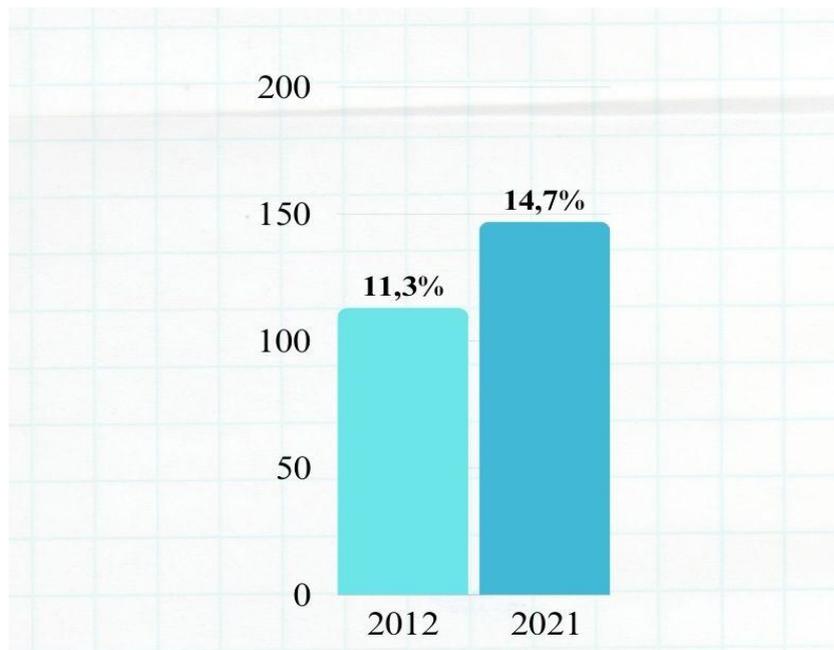
Fonte: David, A.A. 2023

3.3 Idosos e Benzodiazepínicos

A população idosa mundial cresce em ritmo acelerado e o Brasil segue essa tendência. Segundo dados estatísticos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2012, os idosos representavam 11,3% da população brasileira, aumentando em 2021 para 14,7% conforme Figura 3. De acordo com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1984) a determinação de quem é considerado um indivíduo idoso,

sob o ponto de vista cronológico, é aquele indivíduo que possui 65 anos ou mais de idade em países desenvolvidos, enquanto que, em países em desenvolvimento, prevaleceu a idade de 60 anos ou mais (Brasil, 1996; Brasil, 2003). O processo de envelhecimento está associado a uma maior vulnerabilidade a doenças crônicas, incapacidades, problemas psicossociais e manifestação de comorbidade (BALDONI; PEREIRA, 2011).

Figura 3 - Gráfico estatístico do aumento da população nos anos de 2012 a 2021.



Chaves, A.S. 2022

Muitos idosos fazem uso de medicamentos para tratar condições crônicas, mais de 80% utilizam ao menos 1 medicamento por dia e cerca de 1/3 utiliza cinco ou mais simultaneamente, o que pode ser muito perigoso devido a interações medicamentosas que esses medicamentos podem causar. Por isso é necessário que o idoso tenha consciência sobre os riscos e evite a automedicação (BARBOSA, Leopoldo, 2015; COSTA et al., 2008). Vale ressaltar que a população idosa é a que mais consome medicamentos, destacando-se o uso crônico de psicofármacos, sobretudo os hipnóticos, os sedativos e os ansiolíticos da classe dos benzodiazepínicos (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

As prescrições de benzodiazepínicos para pessoas idosas possui alta prevalência, sendo muitas vezes prescritas para tratamento de uso prolongado. Diversos fatores podem contribuir para o aumento do uso de benzodiazepínicos, incluindo os vários sintomas de

ansiedade e distúrbios do sono, falta de acolhimento, prescrição com tratamento prolongado, desobediência à prescrição médica, abandono familiar, e até mesmo ausência de informação. Os benzodiazepínicos acabaram sendo desejo de fuga para muitas pessoas idosas, pois acabam mascarando problemas cotidianos, e muitas vezes aliviando o sofrimento e estresse, e até mesmo a solidão, já que muitos destes idosos moram em suas casas sozinhos ou em instituições. No entanto, o uso crônico do medicamento prejudica a vida do idoso que acaba usando-o de forma abusiva, até mesmo aumentando a dose do medicamento por conta própria, pois acredita que não está fazendo mais efeito na dose prescrita (ALVARENGA et al.,2015).

Além disso, a meia vida dos benzodiazepínicos costuma ser maior devido às alterações fisiológicas relacionadas à idade, como a redução da função hepática e renal (MORENO et al.,1999). Os efeitos colaterais dos benzodiazepínicos explicam as possíveis quedas e fraturas, de alta prevalência em idosos, as quais geram outras consequências como a diminuição da qualidade de vida, medo de andar e perda da capacidade de realização de tarefas do dia a dia. As quedas e fraturas podem ainda repercutir entre os seus cuidadores, principalmente os familiares, que devem se mobilizar em torno de cuidados especiais, adaptando toda a rotina em função da recuperação ou adaptação após a queda (COUTINHO, EVANDRO, 2002).

Levando em conta os riscos do uso de alguns medicamentos para a população idosa, existe uma lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos, (Critérios de Beers), que foram desenvolvidos nos Estados Unidos, e o Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions (STOPP), elaborado na Irlanda a partir do consenso de uma equipe de especialistas nacionais, que incluía profissionais como geriatras, farmacologistas e farmacêuticos clínicos (KAUFMANN CP et al.,2014). Os dados referentes aos medicamentos indicados nos Critérios de Beers e STOPP foram revisados e a disponibilidade no mercado brasileiro foi verificada no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). No agrupamento dos medicamentos potencialmente inapropriados com ação no SNC 7,2% foram identificados como sendo benzodiazepínicos com princípio ativo clordiazepóxido + amitriptilina e diazepam (ANVISA,2014; WORTELBOER U et al.,2002). A frequência expressiva de uso de diazepam pode estar relacionado ao seu baixo custo e disponibilidade, considerando que é distribuído pelo SUS. Além disso, é um dos benzodiazepínicos mais frequentemente prescritos para tratar a

insônia, condição frequentemente observada em idosos, devido à alteração do sono (NOIAS et al., 2012).

Considerando a presença dos benzodiazepínicos na lista de medicamentos potencialmente perigosos e todos os outros efeitos colaterais que podem ocorrer na população idosa, ressalta-se a importância da assistência farmacêutica vez que o paciente chega para adquirir o medicamento com inúmeras dúvidas, e o profissional promove uma dispensação segura, fornecendo informações ao paciente por meio de conversas que incluem detalhes sobre a possibilidade de dependência que essa classe de medicamentos podem proporcionar, seus possíveis efeitos colaterais, o risco de Reações Adversas a Medicamentos (RAM) e alimentos, orientações de dosagem e armazenamento, reforçando o fato de que o mesmo deve ser usado de maneira correta, no horário prescrito e dentro do prazo estabelecido, evitando problemas futuros relacionados aos psicotrópicos (ARAÚJO; FREITAS, 2006., LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006).

4. Conclusão

Conclui-se que o uso excessivo de benzodiazepínicos apresentam riscos à saúde, além de causar tolerância, abstinência e dependência, os quais exercem um impacto significativo nas atividades diárias dos indivíduos, que possuem alterações, principalmente na população idosa, pelo fato de serem uma parte da sociedade com um índice de fragilidade maior, devido a idade avançada levar esses pacientes a possibilidade de desenvolver doenças mais facilmente. Desta forma, é possível verificar a necessidade do uso de benzodiazepínicos de maneira criteriosa, limitando-se a tratamentos com doses específicas, de modo personalizado e por um período curto sob a supervisão de um profissional qualificado. Nota-se ainda que mesmo que estes medicamentos sejam controlados e vendidos somente sob notificação médica, a prevalência de prescrição de benzodiazepínicos para esta faixa etária é elevada. Contudo, diante do que foi abordado na revisão da literatura, nota-se a importância de um acompanhamento farmacoterapêutico por profissional qualificado, e uma melhor conscientização e cuidado na prescrição médica de benzodiazepínicos, com intuito de alertar e instruir a população quanto aos riscos do uso abusivo dessas substâncias e o quanto pode interferir em sua qualidade de vida.

Referências

ALVARENGA JM, LOYOLA FILHO AI, GIACOMIN KC, UCHOA E, FIRMO JOA. Uso de benzodiazepínicos entre idosos: o alívio de “jogar água no fogo”, não pensar e dormir. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2015; 18(2): 249-58. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14045> ;

ALMEIDA, J. R., BARROS, N. B. de, & LUGTENBURG, C. A. B. (2022). As interações medicamentosas de benzodiazepínicos em idosos: revisão integrativa de literatura / Use of benzodiazepinics in the elderly: integrative literature review. *Brazilian Journal of Development*, 8(4), 29486–29501. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n4-440> ;

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consulta de Produtos Medicamentos. [citado em 2014 jul 10]. Disponível em: http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/consulta_produto/Medicamentos/fmConsultaMedicamentos.asp;

ARAÚJO, A.L.A.; FREITAS, O. Concepções do profissional farmacêutico sobre a assistência farmacêutica na unidade básica de saúde: dificuldades e elementos para a mudança. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, vol. 42, n. 1, jan./mar., 2006;

BALDONI, A. O.; PEREIRA, L. O impacto do envelhecimento populacional brasileiro para o sistema de saúde sob a óptica da farmacoepidemiologia: uma revisão narrativa. *Revista de ciências farmacêuticas básica e aplicada*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 313-321, 2011;

BARBOSA, Leopoldo. *Saúde do idoso: uma abordagem multidisciplinar*. Edupe, 2015.

BRASIL. Lei n. 8842/94 que institui, regulamentada pelo Decreto n.1948 de 04 de janeiro de 1996. Estabelece a Política Nacional do Idoso. *Diário Oficial da União*, 04 jan. 1996;

BRASIL. Lei n. 57, de 23 de setembro de 2003 (n. 3.561, de 1997, na Casa de Origem). Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 23 de setembro de 2003;

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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 maio 1998a. Seção 1, p. 3;

Camacho, A. C. L. F., & Coelho, M. J. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. Revista Brasileira De Enfermagem, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000200017>;

Brunton, L. L., Chabner, B. A., Knollmann, B. C (2012). As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman. (12ª. Ed.): AMGH, 2112 p.

BUENO JR. Emprego clínico, uso indevido e abuso de benzodiazepínicos-uma revisão. Rev Debates Psiquiatr 2012;2(3):6-11

CEBRID. (3 Jan, 2022). III Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira (2017). <https://www.cebrid.com.br/iii-levantamento-nacional/> ;

COSTA, Renata Mazaro et al. Uso de medicamentos por idosos: algumas considerações. Geriatria & Gerontologia. Ilheus: v. 3, nº 2, p. 126-131, ago. 2008;

COUTINHO, E. da S.F., Silva, S.D.da.(2002). Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. Caderno de saúde pública. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csp/v18n5/11009.pdf

CROWE, Simon F.; STRANKS, Elizabeth K. Os efeitos cognitivos residuais de médio e longo prazo do uso de benzodiazepínicos: uma meta-análise atualizada. **OXFORD ACADEMIC**: Archives of Clinical Neuropsychology, Australia, v. 33, n.7, p. 901-911, dez.2017;

David, A. A. Efeitos colaterais a curto e longo prazo observados na população idosa. Nov. 2023.

FREITAS, E.V. D; PY, LIGIA; Tratado de Geriatria e Gerontologia. Livro 3.ed. p. 1-2360. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2013 ;

FORTES, Renata Costa Fortes; HAACK, Adriana (Orgs.). Abordagem multidisciplinar do idoso - aspectos clínicos, fisiológicos, farmacológicos e nutricionais. Brasília: JRG, 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. [citado 2022 julho 22]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>;

KAUFMANN CP, Tremp R, Hersberger KE, Lampert ML. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70(1):1-11

LOYOLA FILHO, A. I.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 12, p. 2657-2667, dez. 2006;

MALLMANN, D. G., Galindo Neto, N. M., Sousa, J. de C., & Vasconcelos, E. M. R. Educação em saúde como principal alternativa para promover a saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015206.02382014>;

Ministério da Saúde (BR). Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. *Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 1 de Fev. de 1999. Disponível em : https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html;

MORENO, Ricardo Alberto; MORENO, Doris Hupfeld; SOARES, M. B. D. M. Psicofarmacologia de antidepressivos. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v.21, mai.;1999;

NOIA AS, Secoli SR, Duarte YA, Lebrão ML, Romano-Lieber NS. Fatores associados ao uso de psicotrópicos por idosos residentes no Município de São Paulo. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(n. spe):38-43.

Organização Mundial de Saúde. Healthy ageing profiles. Guidance for producing local health profiles of older people: report of OMS consultation, 29 September 2006,[citado 2009 abr. 20]. Disponível em: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2019/03/healthy-ageing-report-eng-1.pdf>;

OLIVEIRA, M. P. F.; NOVAES, M. R. C. G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. *Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 1069-1078, abr. 2013;

RANG, H. P. et al, *Farmacologia*, Guanabara Koogan 3ª edição, 1997;

REZENDE, C. de P., Gaede-Carrillo, M. R. G., & Sebastião, E. C. de O.. (2012). Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos:revisão sistemática. *Cadernos De Saúde Pública*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001400002>

SAVALA, J. de L.; RODRIGUES JÚNIOR, OM. Dependência do uso prolongado de benzodiazepínicos no tratamento da ansiedade em pacientes idosos: clonazepam versus diazepam. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento* , [S. l.] , v. 12, pág. e500111234810, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i12.34810. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34810>. Acesso em: 18 nov. 2023.

SILVA JAC. História dos Benzodiazepínicos. In: Bernik MA, coordenadores. *Benzodiazepínicos: quatro décadas de experiência*. São Paulo: Edusp; 1999. p. 15-28;

WHALEN, Karen; FINKELL, Richard; PANAVELIL, Thomas A. *Farmacologia ilustrada* . Grupo A, 2016. *E-book*. ISBN 9788582713235. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713235/>. Acesso em: 14 Out.2023;

WORTELBOER U, Cohrs S, Rodenbeck A, Rütther E. Tolerabilidade de hipnosedativos em pacientes mais velhos. *Envelhecimento por Drogas*. 2002; 19:529-39

