

Estudo sobre a prevalência de consumo do Zolpidem em jovens de 15 a 24 anos em Cascavel – PR

Study on the prevalence of Zolpidem consumption in young people aged 15 to 24 in Cascavel – PR

Estudio sobre prevalencia del consumo de Zolpidem en jóvenes de 15 a 24 años en Cascavel – PR

Recebido: 00/01/2022 | Revisado: 00/01/2022 | Aceitado: 00/01/2022 | Publicado: 00/01/2022

Camile Camargo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0837-4036>

Centro universitário Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: ccamargo1@minha.fag.edu.br

Fabiana da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0393-9983>

Centro universitário Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: fssantos5@minha.fag.edu.br

Clarissa Vasconcelos de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1536-802X>

Centro universitário Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: clarissaoliveira@fag.edu.br

Resumo

O Zolpidem é um medicamento hipnótico, prescrito para o tratamento da insônia, cujo início de ação é rápido, promovendo o sono em cerca de 15 a 30 minutos após a administração. Embora seja eficaz, o Zolpidem não está isento de efeitos adversos. Contudo, o uso abusivo de Zolpidem representa uma preocupação significativa uma vez que o uso prolongado ou em doses maiores do que as prescritas podem causar dependência. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de consumo de Zolpidem entre jovens de 15 a 24 anos em Cascavel, PR. O delineamento metodológico seguiu um estudo transversal retrospectivo, no qual foram avaliados os dados dos registros de vendas do medicamento Zolpidem, para jovens com idade entre 15 a 24 anos, de ambos os sexos, por uma farmácia comercial privada localizada em Cascavel-PR. Com isso, foi possível inferir o perfil de consumo de Zolpidem nessa faixa etária e região, cujo consumo de Zolpidem é mais prevalente entre adultos de meia idade, com uma demanda significativamente menor entre jovens e idosos acima de 80 anos. Além disso, houve uma variação entre 5mg, 6,25mg, 10mg e 12,5 mg, sendo que teve uma concentração predominante de Zolpidem entre os indivíduos com a dose de 10 mg sendo amplamente mais utilizada do que as outras. Tais resultados mostram a importância de estabelecer ações de controle e sensibilização pelas autoridades sanitárias, bem como fornecem informações valiosas para orientar políticas de saúde pública e intervenções educativas voltadas à prevenção do uso indevido do Zolpidem.

Palavras-chave: Zolpidem; Insônia; Sono; Farmácia.

Abstract

Zolpidem is a hypnotic drug prescribed for the treatment of insomnia, with a rapid onset of action, promoting sleep in approximately 15 to 30 minutes after administration. Although effective, Zolpidem is not free from adverse effects. However, the abusive use of Zolpidem represents a significant concern since prolonged use or in doses higher than those prescribed can cause dependence. In this context, this study aimed to evaluate the prevalence of Zolpidem consumption among young people aged 15 to 24 years in Cascavel, PR. The methodological design followed a retrospective cross-sectional study, in which data from sales records of the drug Zolpidem were evaluated for young people aged 15 to 24 years, of both sexes, by a private commercial pharmacy located in Cascavel-PR. Thus, it was possible to infer the profile of Zolpidem consumption in this age group and region, with Zolpidem consumption being more prevalent among middle-aged adults, with a significantly lower demand among young people and elderly people over 80 years of age. In addition, there was a variation between 5 mg, 6.25 mg, 10 mg, and 12.5 mg, with a predominant concentration of Zolpidem among individuals, with the 10 mg dose being widely used more than the others. The results show the importance of establishing control and awareness-raising actions by health authorities, as providing valuable information to guide public health policies and educational interventions to prevent the misuse of Zolpidem.

Keywords: Zolpidem; Insomnia; Sleep; Pharmacy.

Resumen

El zolpidem es un medicamento hipnótico, recetado para el tratamiento del insomnio, cuyo inicio de acción es rápido, favoreciendo el sueño aproximadamente entre 15 y 30 minutos después de su administración. Aunque es eficaz,

Zolpidem no está exento de efectos adversos. Sin embargo, el uso abusivo de Zolpidem representa una preocupación importante ya que su uso prolongado o en dosis superiores a las prescritas puede provocar dependencia. En este contexto, este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia del consumo de Zolpidem entre jóvenes de 15 a 24 años en Cascavel, PR. El diseño metodológico siguió un estudio transversal retrospectivo, en el que se evaluaron datos de registros de ventas del medicamento Zolpidem, para jóvenes entre 15 y 24 años, de ambos sexos, en una farmacia comercial privada ubicada en Cascavel-PR. Con esto se pudo inferir el perfil de consumo de Zolpidem en este grupo etario y región, donde el consumo de Zolpidem es más prevalente entre los adultos de mediana edad, con una demanda significativamente menor entre los jóvenes y los ancianos mayores de 80 años. Además, hubo una variación entre 5 mg, 6,25 mg, 10 mg y 12,5 mg, con una concentración predominante de zolpidem entre los individuos y la dosis de 10 mg se usó más que las demás. Tales resultados muestran la importancia de establecer acciones de control y concientización por parte de las autoridades de salud, además de brindar información valiosa para orientar políticas de salud pública e intervenciones educativas dirigidas a prevenir el uso indebido de Zolpidem.

Palabras clave: Zolpidem; Insomnio; Dormir; Farmacia.

1. Introdução

O Zolpidem consiste em um fármaco hipnótico não benzodiazepínico, do grupo das imidazopiridinas, usado na indução e manutenção do sono em adultos com insônia (Edinoff et al., 2021; Figueiró et al., 2024). Sua ação no organismo é específica para induzir o sono, sendo considerado um hipnótico eficaz. O início da ação do fármaco é rápido, promovendo o sono em cerca de 15 a 30 minutos após a administração, e sua duração é curta, ajudando a manter o sono por cerca de 8 horas (Cruz, 2016).

Em relação a posologia do hipnótico, nas formulações de liberação imediata a dose inicial indicada é de 5mg em mulheres, e 5 a 10mg em homens, enquanto na formulação de liberação prolongada a dose deve ser iniciada em 6,25mg ou 12,5 mg em mulheres e homens, respectivamente (Edinoff et al., 2021, Silva et al., 2022).

Embora seja eficaz no tratamento da insônia, o Zolpidem pode causar uma série de efeitos adversos. Os mais comuns incluem sonolência diurna, tonturas, dor de cabeça e alterações gastrointestinais, como náuseas e vômitos. Ademais, também pode causar reações paradoxais, como agitação, confusão, alucinações e comportamentos incomuns durante o sono, como andar dormindo, comer durante o sono ou fazer telefonemas sem lembrança no dia seguinte (Bouchette et al., 2022; Al-Dhubiab, 2016).

Contudo, um dos maiores problemas relacionados ao Zolpidem é o risco de dependência e abuso, já que o mesmo atua sobre o sistema nervoso central. Esse risco aumenta com o uso de altas doses e nos tratamentos prolongados (Suassuna et al., 2023). Nesse contexto, os dados da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) mostram uma crescente nas vendas do medicamento no Brasil ao longo dos anos. Em 2018, foram cerca de 13 milhões de caixas de Zolpidem vendidas, e em 2022, mais de 21 milhões de caixas do hipnótico foram comercializadas, um aumento de 67% nas vendas (Anvisa, 2024).

Ademais, o II Relatório Brasileiro sobre Drogas, no capítulo que aborda os Medicamentos Controlados Dispensados por Estabelecimentos Farmacêuticos Privados no Brasil, aponta que o Zolpidem é o medicamento da classe dos hipnóticos/sedativos com maior medida de consumo e venda no país (Opaleye et al., 2021). Em conjunto esses dados levaram a agência reguladora brasileira, com o intuito de reduzir o consumo excessivo da substância, a exigir para a prescrição e a dispensação de todos os medicamentos à base de Zolpidem, independentemente da concentração da substância, a Notificação de Receita B (azul) (Anvisa, 2024).

Dada a preocupação com o uso abusivo do Zolpidem especialmente entre os mais jovens, este estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de consumo do Zolpidem, em jovens de 15 a 24 anos, vendidos por uma farmácia comercial privada localizada em Cascavel-PR. Os resultados da pesquisa serão usados para orientar políticas de saúde pública e intervenções educativas voltadas para a prevenção do uso indevido do medicamento.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, de natureza quantitativa (Pereira et al., 2018) no qual foram avaliados os dados dos registros de vendas do medicamento Zolpidem, para jovens com idade entre 15 a 24 anos, de ambos os sexos, por uma farmácia comercial privada localizada em Cascavel-PR. Salienta-se que conforme o Ministério da Saúde (2024), a juventude acontece entre 15 e 24 anos (Ministério da Saúde, 2024).

Os dados referentes às vendas do hipnótico pela farmácia foram obtidos por meio de relatórios técnicos gerados pelo Sistema de Registro de Dados PROCFIT do estabelecimento. Os resultados quantitativos foram apresentados em forma de tabela e frequência (porcentagem).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (FAG) sob o CAAE (81010324.8.0000.5219) de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3. Resultados e Discussão

A população em estudo foi constituída por 294 indivíduos que consumiram o medicamento Zolpidem durante o período de janeiro a dezembro de 2023, dos quais 8 são jovens com idade entre 15 e 24 anos, o que corresponde a 2,72% da população do estudo. Dos 8 jovens com idade entre 15 e 24 anos, a maioria (87,5%) é do sexo feminino e apenas 12,5% do sexo masculino. Destes, 50% (4 jovens) consumiram 1 caixa de Zolpidem 10 mg e os outros 50% (4 jovens) consumiram 2 caixas de Zolpidem 10 mg, em ambos os casos sendo comprimidos revestidos.

Contudo, analisando o consumo de Zolpidem pela população total do estudo, verificou-se que 71,9% são do sexo feminino e 28,91% são do sexo masculino, mantendo-se o consumo predominante pelas mulheres. O aumento do uso de Zolpidem por mulheres é verificado desde a pandemia e pode ser atribuído a vários fatores. Eles mencionam o aumento do estresse, medo da doença, isolamento social e perda de padrões sociais e econômicos como influências significativas (Mota et al., 2023). Além disso, problemas emocionais, multi tarefas femininas e preocupações do dia a dia também são mencionados como contribuintes para a insônia (Santos Junior, 2023; Azevedo et al., 2022; Mota et al., 2023; Leal et al., 2024).

Também se verificou que a idade dos 294 consumidores do hipnótico varia entre 18 e 96 anos. Na Tabela 1 se apresenta o consumo de Zolpidem por faixa etária.

Tabela 1 – Consumo de Zolpidem por faixa etária.

Faixa de idade	Número de indivíduos	% de indivíduos	Prevalência do consumo de Zolpidem (%)	Quantidade de caixas
15 a 20 anos	2	0,68	0,55	2
21 a 25 anos	9	3,06	3,85	14
26 a 30 anos	12	4,08	3,85	14
31 a 35 anos	16	5,44	5,22	19
36 a 40 anos	63	21,43	20,05	73
41 a 45 anos	42	14,29	12,64	46
46 a 50 anos	43	14,63	15,38	56
51 a 55 anos	20	6,80	7,42	27
56 a 60 anos	28	9,52	10,71	39
61 a 65 anos	16	5,44	5,22	19
66 a 70 anos	17	5,78	6,04	22
71 a 75 anos	6	2,05	2,20	8
76 a 80 anos	5	1,70	2,20	8
81 a 85 anos	1	0,34	0,27	1
86 a 90 anos	12	4,08	3,85	14

91 a 95 anos	0	0,00	0,00	0
96 a 100 anos	2	0,68	0,55	2
Total	294	100	100	364

Fonte: Autores (2024).

A partir dos dados da Tabela 1 verifica-se que o maior número de pessoas que consomem Zolpidem corresponde a adultos entre 36 e 50 anos, que também representam a maior parte da amostra (21,43% para a faixa de 36 a 40 anos). Isso pode refletir uma maior incidência de insônia ou distúrbios relacionados ao sono nessa faixa etária, possivelmente ligados ao aumento de responsabilidades profissionais e familiares, além de fatores como estresse e saúde geral. Além disso, as faixas etárias de 41 a 50 anos continuam a mostrar uma alta prevalência da quantidade de caixas do medicamento, sugerindo que a demanda por medicamentos como o Zolpidem se mantém alta até o início da meia-idade.

Por conseguinte, a maior prevalência de consumo de caixas de Zolpidem é observada na faixa de 36 a 40 anos (20,05%), seguida pelas faixas de 46 a 50 anos (15,38%) e 41 a 45 anos (12,64%). De outro lado, a menor prevalência de consumo está entre os jovens de 15 a 20 anos e 96 a 100 anos, correspondendo a 0,55%, respectivamente, e idosos com 81 a 85 anos (0,27%). Ou seja, as faixas etárias mais jovens e mais idosas têm uma menor quantidade de caixas adquiridas, reforçando a ideia de que essas populações possuem menos necessidade ou recebem menos prescrições de Zolpidem.

Para os jovens, um ponto relevante que se destaca é que o uso de Zolpidem em menores de 18 anos é contraindicado no Brasil. A bula do Zolpidem especifica que ele não é recomendado para menores de idade devido à falta de estudos clínicos robustos que comprovem sua segurança e eficácia nessa faixa etária (Ribeiro & Ferreira, 2024). Além disso, o sistema nervoso central de adolescentes e crianças é mais sensível aos efeitos sedativos e à ação depressora, o que pode aumentar o risco de efeitos adversos, como alterações cognitivas e comportamentais, dependência e, em casos mais graves, depressão respiratória (Gao & Wu, 2023).

Em relação aos idosos, é fundamental considerar que os medicamentos hipnóticos, como o Zolpidem, apresentam riscos adicionais. A ação depressora do sistema nervoso central em pessoas mais idosas pode levar a eventos adversos graves, como quedas, fraturas e comprometimento da coordenação motora (Espinosa et al., 2020). Além disso, os critérios de Beers classificam o Zolpidem como potencialmente inapropriado para idosos, devido aos riscos de segurança superiores aos benefícios esperados para essa faixa etária (Yoon et al., 2022).

Em relação às concentrações de Zolpidem consumidas, houve uma variação entre 5mg, 6,25mg, 10mg e 12,5mg.

Tabela 2 – Consumo por concentrações de Zolpidem.

Concentração	Quantidade de indivíduos	Prevalência de indivíduos que compraram (%)	Prevalência do consumo de Zolpidem (%)	Quantidade de caixas
Zolpidem 5 mg	44	14,97	12,91	47
Zolpidem 6,25 mg	16	5,44	5,77	21
Zolpidem 10 mg	230	78,23	79,67	290
Zolpidem 12,5 mg	4	1,36	1,65	6
Total	294	100	100	364

Fonte: Autores (2024).

Analisando os dados da Tabela 2, se percebe que a maioria dos indivíduos comprou Zolpidem na concentração de 10 mg (230 indivíduos, 78,23%), enquanto apenas 44 indivíduos (14,97%) consomem a concentração de 5 mg. A concentração de 6,25 mg é consumida por 16 indivíduos (5,44%) e a menor quantidade de indivíduos consome a concentração de 12,5 mg, com apenas 4 pessoas (1,36%). Assim sendo, ao analisar a quantidade de caixas vendidas por cada concentração do medicamento,

constata-se que a concentração de 10 mg apresenta a maior prevalência de consumo do medicamento (79,67%) com venda de 290 caixas, seguido por 5 mg (12,91%) e 6,25 mg (5,77%). A menor prevalência de consumo está associada à concentração de 12,5 mg, com apenas 1,65%.

Portanto, a concentração de 10 mg de Zolpidem claramente é a mais popular, tanto em termos de número de indivíduos que a consomem (230) quanto em prevalência de consumo (79,67%) e quantidade de caixas adquiridas (290). Essa inferência vai ao encontro de que, para causar o efeito sedativo-hipnótico, o Zolpidem é geralmente administrado na dosagem de 10mg/dia, que é a dose terapêutica recomendada, sendo administrada imediatamente antes de dormir ou 7-8 horas antes da hora pretendida para despertar (Azevedo et al., 2022).

Ao analisar os dados de consumo mensal de Zolpidem para as dosagens de 5 mg, 6,25 mg, 10 mg e 12,5 mg, mostrados na Tabela 3, verifica-se um destaque para a alta demanda da dosagem de 10 mg durante todo o período analisado, com maior consumo principalmente nos meses de janeiro, março, julho e agosto, com 31, 33, 31 e 38 caixas respectivamente.

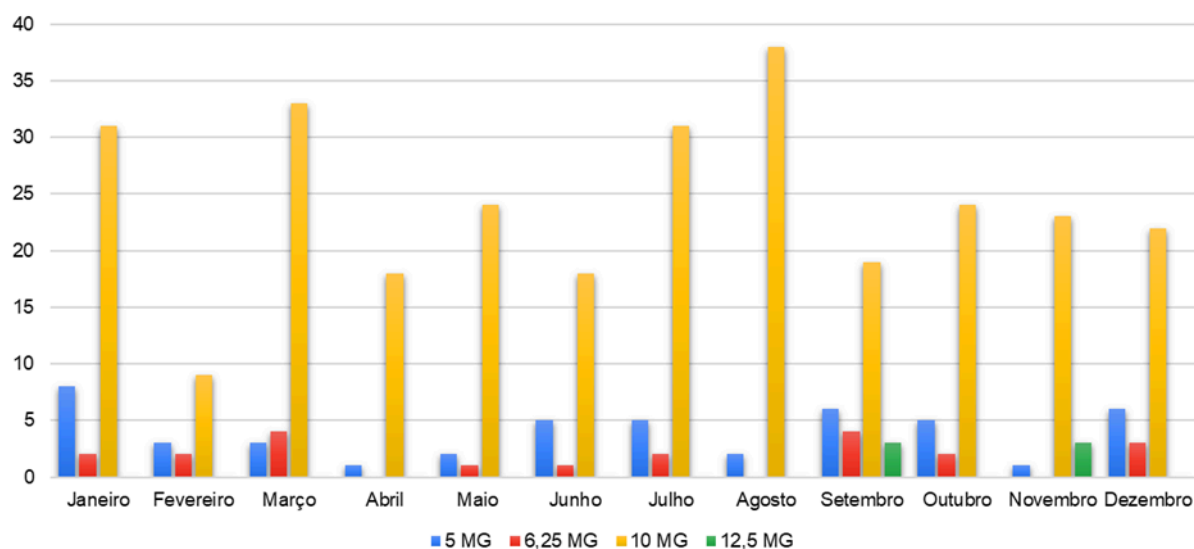
Tabela 3 - Consumo mensal de Zolpidem ao longo do ano de 2023.

Mês	5 mg	6,25 mg	10 mg	12,5 mg	Total
Janeiro	8	2	31	0	41
Fevereiro	3	2	9	0	14
Março	3	4	33	0	40
Abril	1	0	18	0	19
Maio	2	1	24	0	27
Junho	5	1	18	0	24
Julho	5	2	31	0	38
Agosto	2	0	38	0	40
Setembro	6	4	19	3	32
Outubro	5	2	24	0	31
Novembro	1	0	23	3	27
Dezembro	6	3	22	0	31
Total	47	21	290	6	364

Fonte: Autores (2024).

Na Figura 1 mostra-se os dados de consumo mensal de Zolpidem por concentração (5mg, 6,25mg, 10mg e 12,5mg) no ano de 2023.

Figura 1 - Consumo mensal de Zolpidem por concentração (5mg, 6,25mg, 10mg e 12,5mg) no ano de 2023.



Fonte: Autores (2024).

Ao longo do ano de 2023 foram vendidas 290 caixas na dosagem de 10 mg de Zolpidem na farmácia comercial do estudo, o que representa mais de 79% das vendas totais do fármaco. Conforme ilustrado na Figura 1, a distribuição do consumo mensal de Zolpidem por concentração (5mg, 6,25mg, 10mg e 12,5mg) do fármaco no ano de 2023, evidencia que o mês de agosto teve o maior consumo da concentração de 10mg. Vale salientar que em 2023, o Zolpidem já estava enquadrado na lista de psicotrópicos, que é mais restrita, porém, o Adendo 4 dessa mesma lista flexibilizava a restrição e previa que medicamentos com até 10 mg do medicamento por unidade posológica seriam equivalentes aos medicamentos da Lista C1 - Lista de Substâncias Sujeitas a Controle Especial. Para esta categoria, C1, a prescrição pode ser feita em receita branca de duas vias e não há a exigência de que o profissional que prescreve seja previamente cadastrado pela autoridade sanitária local, o que flexibilizava o uso (Brasil, 1998).

O aumento na prescrição e consumo de Zolpidem tem sido notado pelos órgãos reguladores de saúde do país (Anvisa, 2024). Essa tendência de crescimento exponencial se intensificou durante a pandemia, período em que distúrbios do sono se tornaram mais frequentes devido ao estresse e ansiedade associados à crise de saúde global, e pode ter sido facilitada pela menor restrição na venda do hipnótico, contribuindo assim, para que o Zolpidem emergisse como um desafio significativo de saúde pública no Brasil (Del Fiol; Bergamaschi; Barberato-Filho, 2023; Moshfeghinia; Jazi, 2023).

4. Conclusão e Sugestões

Ao final desta pesquisa se verificou que o consumo de Zolpidem é mais prevalente entre adultos de meia idade, com uma demanda significativamente menor entre jovens e idosos acima de 80 anos. A prevalência mais alta nas faixas etárias de 36 a 50 anos pode refletir um aumento das condições de saúde relacionadas ao estresse e ao sono nessa fase da vida, enquanto a menor prevalência nas faixas extremas pode estar relacionada à menor incidência de distúrbios do sono ou à prescrição mais controlada do medicamento.

Nesse contexto, é essencial o uso responsável e esclarecido de medicamentos, para evitar dependências, efeitos colaterais a longo prazo e possíveis interações com outras substâncias. Além disso, o incentivo a hábitos de vida saudáveis, tais como a promoção de estilos de vida saudáveis, como a higiene do sono e o controle do estresse, pode diminuir a necessidade de medicamentos sedativos, contribuindo para o bem-estar completo da população.

Ademais, os resultados do estudo mostram que o consumo de Zolpidem entre mulheres é superior ao observado nos homens. O elevado consumo do hipnótico pelo sexo feminino pode ser associado a fatores hormonais, psicológicos e sociais que contribuem para uma maior vulnerabilidade à insônia. Para reduzir a necessidade de uso de Zolpidem, estratégias preventivas como a Terapia Cognitivo-Comportamental para Insônia, práticas de higiene do sono, técnicas de relaxamento, além de apoio psicológico para gerenciamento do estresse, podem ser eficazes para ajudar as mulheres a gerenciar a insônia sem depender exclusivamente de medicamentos.

Diante dessa realidade, é importante estabelecer ações de controle e sensibilização pelas autoridades sanitárias. Iniciativas de conscientização sobre a utilização segura de medicamentos, como o Zolpidem, são fundamentais para evitar seu uso contínuo sem orientação médica. Além disso, profissionais da área da saúde podem avaliar a possibilidade de indicação de prescrições alternativas, principalmente para jovens e idosos, uma vez que a utilização consciente de medicamentos previne vícios e reações adversas. Além disso, o incentivo a hábitos de vida saudáveis, tais como a qualidade do sono e o gerenciamento do estresse, pode diminuir a demanda por sedativos.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras explorem o mesmo tema com diferentes faixas etárias, restrições de regiões ou características específicas, como estudantes de determinados cursos, além de estudos comparativos com outros medicamentos. A aplicação de metodologias variadas, incluindo relatos de caso, revisões bibliográficas e pesquisa-ação participativa, também enriqueceria a compreensão sobre o assunto, ampliando o conhecimento na sociedade.

Referências

- Al-Dhubiab, B. E. (2016). In vitro and in vivo evaluation of nano-based films for buccal delivery of zolpidem. *Brazilian Oral Research*, 30(1), e126.
- Anvisa. (2024). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medicamento zolpidem terá alteração no tipo de receita para prescrição e venda*. <https://bit.ly/4eU5831>.
- Azevedo, B. O., dos Santos, E. F., Lima, G. S., Pujol, J. T., Antunes, A. A., & Jesus, L. O. P. (2022). Perfil farmacoterapêutico do Zolpidem. *Revista Brasileira de Ciências Biomédicas*, 3(1), E0642022-1.
- Bouchette, D., Akhondi, H., & Quick, J. (2022). *Zolpidem*. 2022 Jan 19. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Brasil. (1998). Portaria Federal Nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União.
- Cruz, A. F. M. (2016). *Pesquisa de Novos Fármacos Hipnóticos Alternativos às Benzodiazepinas*. (Master's thesis, Universidade Fernando Pessoa, Portugal).
- Del Fiol, F. D. S., Bergamaschi, C. D. C., Lopes, L. C., Silva, M. T., & Barberato-Filho, S. (2023). Sales trends of psychotropic drugs in the COVID-19 pandemic: a national database study in Brazil. *Frontiers in Pharmacology*, 14, 1131357.
- Edinoff, A. N., Wu, N. W., Ghaffar, Y. Y., Prejean, R., Gremillion, R., Cogburn, M., ... & Kaye, A. D. (2021). Zolpidem: efficacy and side effects for insomnia. *Health psychology research*, 9 (1):24927. Doi: 10.52965/001c.24927.
- Espinosa, J., Alvarez, P. A., Castro, V., Caceres, M. F., Soler-Riera, M. C., & Bril, F. (2020). Central nervous system depressants and risk of hospitalization due to community-acquired pneumonia in very old patients. *Current drug safety*, 15 (2), 131-136.
- Figueiró, L. D. A. P., Amaral, M. C. P., Cani, L. N., Carvalho, M. C. S., & Almeida, V. O. (2024). Principais riscos do abuso e dependência de zolpidem em pacientes com insônia. *Research, Society and Development*, 13 (5), e3213545736-e3213545736.
- Gao, Feng, & Wu, Yujia. (2023). Procedural sedation in pediatric dentistry: a narrative review. *Frontiers in Medicine*. 10, 1186823.
- Leal, R. P., Miranda, L. R., & Santos, G. B. (2024). Riscos da automedicação em jovens com insônia. *Research, Society and Development*, 13 (9), e7313946721-e7313946721.
- Brasil. (2024). *Saúde do Adolescente*. Ministério da Saúde. Brasil. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-adolescente>.
- Mota, K. G., de Oliveira Sá, R., & Rosa, E. C. C. C. (2024). Estudo sobre o uso indiscriminado de zolpidem por mulheres de 20 à 40 anos no período de pandemia no Brasil (farmácia). *Repositório Institucional*, 2(2). <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4963>.
- Moshfeghinia, R., Jazi, K., Kabaranzadghadim, S., Malekpour, M., & Oji, B. (2023). Severe chronic abuse of zolpidem for over 10 years: a case report and review of similar cases. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1252397.

Opaleye, E. S.; Noto, A. R.; Locatelli, D. P.; Castro Amato, T.; Bedendo, A. (2021). *II Relatório Brasileiro sobre Drogas*. 49p. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.

Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Ribeiro, R. M., & Ferreira, J. S. (2024). *Ficha técnica Zolpidem*. <https://bit.ly/4f3turi>.

Santos Junior, C. M., de Souza, J. I., Machado, K. V., Ferraz, L. D., & Rocha, M. P. (2023). Zolpidem: aumento do seu uso associado ao cenário pandêmico da Covid-19. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5 (3), 955-82.

Silva, L. A. T., Soliani, F. C. D. B. G., & Sanches, A. C. S. (2022). Hipnóticos-z no tratamento da insônia. *Revista Neurociências*, 30, 1-17.

Suassuna, C. A., Guará, P. T., Rangel, L. D. O. B., Regis, R. C., Tafuri, G. B., & de Oliveira, P. D. (2023). Impactos relacionados ao aumento do uso abusivo e prolongado de zolpidem. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 1 (2), 280-9.

Yoon, K., Kim, J. T., Kwack, W. G., Kim, D., Lee, K. T., Yang, S., ... & Chung, E. K. (2022). Potentially inappropriate medication use in patients with dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (18), 11426.